



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

Máster de Formación de Profesores de Español como Lengua Extranjera

## **Trabajo de Final de Máster**

[Junio de 2016]

La relación entre la aptitud musical y la  
pronunciación en español lengua extranjera

**Autora:** Anna Ledesma López

**Tutora:** Natalia Fullana

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi tutora, Natalia Fullana, sin la que este trabajo probablemente no hubiera llegado a buen puerto. Gracias por la dedicación, la comprensión, los comentarios y correcciones en las tutorías virtuales y presenciales, el entusiasmo y las palabras de ánimo. Gracias también por la confianza y por darme la oportunidad de trabajar como profesora de español lengua extranjera en la Universitat de Barcelona. Gracias por el enorme esfuerzo, sobran las palabras.

Al director del Máster FPELE Joan-Tomàs Pujolà, por ayudarme y ayudar también a Natalia Fullana en todo lo posible para que este trabajo pudiera llegar a tiempo. Gracias también por mostrarme las aulas en las que estuve impartiendo clases a los estudiantes Erasmus y presentarme al conserje del Palau de les Heures (Universitat de Barcelona), a quién también me gustaría agradecer por ayudarme a solventar los problemas técnicos en las aulas.

A mis estudiantes Erasmus de la Universitat de Barcelona, por su colaboración y predisposición para participar en todas las actividades y test propuestos. Sin ellos nada de esto hubiera sido posible.

A los profesores Elisa Rosado, Carmen Ferriz y Víctor Rodríguez, por la buena predisposición para colaborar en la grabación de los test de percepción y el test de producción controlada. Agradecer también a la Universitat de Barcelona y a la escuela El Cim de Terrassa por dejarme usar sus instalaciones para dichas grabaciones.

A las profesoras Anna Barón y Soledad Salinas, por ayudarme en horas intempestivas a evaluar las partes del test de producción controlada, el test de producción espontánea y la actividad de ritmo.

A mis padres, por el apoyo incondicional en todo lo que hago y por el constante esfuerzo que realizan para que pueda seguir formándome.

A mi hermana, por ayudarme y quererme tanto. Sus ánimos y sus bromas, cuando pienso que no puedo con todo, siempre sirven para darme un empujón y continuar adelante.

A mis abuelos, por quererme y mimarme cada día cuando voy con prisas de un sitio a otro. Por estar siempre ahí y ayudarme en todo lo que pueden.

Por último, a mi abuela Glòria Serra. Por quererme y escucharme hasta el último momento. Al final no has podido ver el trabajo terminado, pero seguro que desde dónde estés, sé que estarás orgullosa de mí.

## ABSTRACT

The aim of the present study is to look at the relationship between musical aptitude and pronunciation in Spanish as a foreign language (FL) of a group of university students (level A1-A2) of different first languages (L1). The literature review shows the need to go deeper into this relationship, as there are to date few studies exploring the link between musical aptitude and pronunciation in a second language (L2) (Gilleece, 2006; Slevc y Miyake, 2006 y Chobert y Besson, 2013). Moreover, this study focuses on the importance of teaching pronunciation in the Spanish as a FL classroom. The participants of this investigation were divided into two groups according to their degree of musical aptitude, based on the results of a musical aptitude test and their answers to questions in a questionnaire related to musical aptitude. The results of the perception and production tests (design pre/post) indicate a notable relationship between musical aptitude and pronunciation in Spanish as a FL, especially in the perception of sounds and lexical stress. As for the pronunciation instruction carried out, an overall improvement is observed in the results of the post-tests with respect to the results on the pre-test. Thus, specific formal instruction on pronunciation can be considered to have a positive effect on students' pronunciation of Spanish as a FL at beginner levels.

**Keywords:** pronunciation in Spanish as a FL, musical aptitude, formal instruction and pronunciation instruction.

## RESUMEN

El presente estudio tiene por objetivo determinar el efecto de la aptitud musical en la pronunciación del español como lengua extranjera (LE) en aprendices universitarios (nivel A1-A2) de diferentes lenguas primeras (L1). Después de examinar la literatura existente hasta la fecha, se hace necesario profundizar más en esta relación, ya que es más bien escasa la existencia de estudios que exploren la relación entre la aptitud musical y la pronunciación en segundas lenguas (L2) (Gilleece, 2006; Slevc y Miyake, 2006 y Chobert y Besson, 2013). Asimismo, esta investigación se suma al interés creciente de profundizar en el campo de la enseñanza de la pronunciación en las clases de ELE. Los participantes de esta investigación fueron divididos en dos grupos según el grado de aptitud musical, basado en los resultados de un test de aptitud musical y en las respuestas a preguntas relacionadas con el ámbito musical presentes en un cuestionario biográfico. Los resultados de los test de percepción y producción (diseño pre/post) indican una notable relación entre la aptitud musical y la pronunciación en español LE, sobre todo en el caso de la percepción de sonidos y del acento léxico. En cuanto a las actividades de tratamiento sobre pronunciación, en general, se observa una mejora de los resultados del post-test con respecto a los del pre-test. Por tanto, la instrucción formal de aspectos específicos de pronunciación causa un efecto positivo en la pronunciación de los estudiantes de español LE a niveles principiantes.

**Palabras clave:** pronunciación en español LE, aptitud musical, instrucción formal y actividades de tratamiento sobre pronunciación.

## ÍNDICE

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2. Marco teórico</b>	<b>3</b>
2.1. Factores que afectan el aprendizaje de la pronunciación de una LE	3
2.1.1. El factor edad	4
2.1.2. La experiencia de la lengua extranjera	7
2.1.3. La influencia de la lengua materna	8
2.1.4. Los factores afectivos o psico-sociales	9
2.1.4.1. La motivación	10
2.1.5. La aptitud para las lenguas	11
2.1.6. La instrucción formal	12
2.1.7. El sexo	14
2.2. La aptitud musical	14
2.2.1. El rol de la aptitud musical en el aprendizaje de lenguas	15
<b>3. Objetivos y preguntas de investigación</b>	<b>19</b>
<b>4. Metodología</b>	<b>20</b>
4.1. Descripción de los participantes	20
4.2. Diseño y pasación de las pruebas	21
4.2.1. Test de aptitud musical	21
4.2.2. Cuestionario biográfico	22
4.2.3. Evaluación de la pronunciación	23
4.2.3.1. Test de percepción	23
4.2.3.2. Test de producción	25
4.2.4. Actividades de tratamiento	26
4.2.4.1. Actividad 1: Acento léxico	27
4.2.4.2. Actividad 2: Resilabeo	27
4.2.4.3. Actividad 3: Entonación	28

4.2.4.4. Actividad 4: Ritmo .....	28
4.2.4.5. Actividad 5: Sonidos .....	29
4.3. Análisis de los datos .....	29
4.3.1. Análisis del test de aptitud musical .....	29
4.3.2. Análisis del cuestionario biográfico .....	30
4.3.3. Análisis de los test de percepción .....	30
4.3.4. Análisis de los test de producción .....	31
4.3.5. Análisis de las actividades de tratamiento .....	32
<b>5. Presentación y discusión de los resultados .....</b>	<b>34</b>
5.1. Test de aptitud musical .....	34
5.2. Cuestionario biográfico .....	35
5.3. Test de percepción de sonidos .....	39
5.4. Test de percepción del acento léxico .....	47
5.5. Test de producción controlada .....	51
5.5.1. Producción controlada del acento léxico .....	51
5.5.2. Producción controlada de sonidos .....	55
5.5.3. Producción controlada de patrones entonativos .....	58
5.6. Test de producción espontánea .....	68
5.7. Actividad de tratamiento sobre ritmo en español .....	70
<b>6. Conclusiones .....</b>	<b>72</b>
6.1. Conclusiones generales .....	72
6.2. Limitaciones y futuras investigaciones .....	75
<b>7. Bibliografía .....</b>	<b>77</b>
<b>8. Anexo .....</b>	<b>90</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resultados del test de aptitud musical .....	34
Tabla 2. Resultados del cuestionario biográfico .....	38
Tabla 3. Resultados del test de percepción de sonidos (A' media y desviación estándar) .....	46
Tabla 4. Comparación de resultados (pre/post) de la percepción del contraste /r/ y /r/ .....	46
Tabla 5. Resultados del test de percepción del acento léxico (A' media y desviación estándar) .....	50
Tabla 6. Comparación de resultados (pre/post) del test de percepción del acento léxico .....	50
Tabla 7. Resultados del test de producción controlada - acento léxico (media, p. máx. y mín.) .....	54
Tabla 8. Resultados del test de producción controlada - /tr/ (media, p. máximas y mínimas) .....	57
Tabla 9. Comparación de resultados (pre/post) del test de producción controlada - /tr/ .....	57
Tabla 10. Test de producción controlada: enunciado declarativo .....	59
Tabla 11. Test de producción controlada: interrogativa absoluta .....	62
Tabla 12. Test de producción controlada: interrogativa parcial .....	64
Tabla 13. Test de producción controlada: exclamativa .....	66
Tabla 14. Resultados del test de producción espontánea - /dr/ (media, p. máximas y mínimas) .....	69
Tabla 15. Comparación de resultados (pre/post) del test de producción espontánea - /dr/ .....	69
Tabla 16. Resultados de la actividad de tratamiento sobre ritmo (media, p. máximas y mínimas).....	70
Tabla 17. Comparación de resultados (pre/post) de la actividad de tratamiento sobre ritmo.....	71

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde una perspectiva histórica, la enseñanza de la pronunciación ha permanecido durante mucho tiempo en un segundo plano en las clases de español lengua extranjera (LE). A pesar de los grandes cambios que ha habido en la enseñanza de lenguas en los últimos años, sobre todo con la aparición del enfoque comunicativo, en general la enseñanza de la pronunciación todavía no goza de la suficiente importancia en las clases de lengua extranjera (Lahoz, Luque, Mellado, Rico y Gil, 2012). Esto ha sido así porque muchos profesores piensan que es una pérdida de tiempo realizar prácticas de pronunciación en clase, ya que muchos de los factores que afectan la buena pronunciación de una lengua son precisamente los que no tienen relación con su labor de docente, según indican los datos obtenidos en varios estudios como, por ejemplo, Krashen (1979) y Purcell y Suter (1980). Este es pues uno de los principales motivos por los que no se ha invertido tiempo en modificar las actividades tradicionales que se utilizaban para enseñar la pronunciación en actividades lingüísticamente significativas y más comunicativas.

Sin embargo, desde hace unos años, se ha abierto una línea de investigación centrada en incorporar y aproximar la enseñanza de la pronunciación y la prosodia en las clases de español lengua extranjera, pues una buena pronunciación debe ser uno de los principales objetivos de los docentes, según apuntan algunos autores como Gil (2007). La presente investigación se suma a este gran interés creciente en profundizar en el campo de la enseñanza de la pronunciación en las clases de español LE a partir de actividades de tratamiento que ayuden a los estudiantes a conseguir una pronunciación apropiada de algunos elementos segmentales (sonidos) y suprasegmentales (el acento léxico, la entonación, el resílabeo y el ritmo) de la lengua.

Como decía Skehan (1998), la mayoría de personas es capaz de aprender una lengua extranjera hasta un cierto grado de competencia, ya que algunas personas están en mejores condiciones para el aprendizaje de un idioma extranjero que otras. Aquí intervienen la capacidad auditiva, la capacidad lingüística y la capacidad de memoria de cada estudiante. En su estudio, Skehan (1998) concluyó que los alumnos con menor capacidad auditiva tenían más dificultades para discriminar elementos prosódicos de la lengua. Estos resultados llevan a pensar que música y pronunciación pueden ir de la mano, ya que la capacidad auditiva tiene un papel muy importante en el ámbito musical (Trallero, 2008).

Así pues, de este vínculo existente, así como también de mi dedicación profesional al mundo de la música y de la motivación por unir mis dos grandes pasiones (enseñanza de lenguas y música), surge

la idea de ir un paso más allá en esta investigación y relacionar la pronunciación con la aptitud musical de los participantes de este estudio.

Durante la década de los 60, se empezó a explorar la relación entre la aptitud musical y la adquisición de una LE. Si bien hay diferentes estudios, como se comentará en el siguiente apartado, que siguen esta línea de investigación, sobre todo en el caso del inglés lengua extranjera, aún no se ha ahondado lo suficiente por lo que respecta al caso del español. Las similitudes, tanto estructurales como cerebrales, entre el habla y la música son evidentes (Isaacs y Trofimovich, 2010), y es por eso que esta investigación resulta de gran interés y relevancia actual para la enseñanza de la pronunciación del español como lengua extranjera.

Después de considerar todos estos aspectos aquí mencionados, en concreto, el trabajo que se presenta a continuación pretende investigar la relación entre la aptitud musical y la pronunciación en español lengua extranjera de un grupo de estudiantes Erasmus de la Universitat de Barcelona. Un estudio que espera profundizar en un campo aún poco estudiado y en el que se hacen necesarios realizar más estudios para poder saber si la aptitud musical tiene un papel fundamental a la hora de aprender la pronunciación de una LE y, en concreto, en el caso del español como lengua extranjera.

Para poder llevar a cabo este estudio se hace necesario dedicar un primer apartado de marco teórico en el que se examine la bibliografía existente sobre el tema en cuestión. En este apartado se tratan los dos grandes ejes que mueven este trabajo: los factores que afectan el aprendizaje de la pronunciación de una LE y la aptitud musical. En el apartado siguiente se establecen los objetivos y las preguntas de investigación que van a guiar el presente estudio, teniendo en cuenta el marco teórico expuesto previamente.

A continuación, se expone la metodología seguida. Este apartado contiene una descripción detallada de los participantes del estudio, del diseño y pasación de las pruebas y actividades de tratamiento, así como también del análisis de los datos. En el siguiente apartado se presentan los resultados de manera clara y visual y se analizan teniendo en cuenta las preguntas de investigación propuestas y la bibliografía consultada. Finalmente, se incorpora un apartado de conclusiones en el que se recogen los resultados más relevantes de la discusión y se intenta responder a los objetivos y preguntas de investigación. En este apartado se recogen también las limitaciones del presente estudio y se proponen algunos temas para futuras investigaciones. Para acabar, este trabajo incorpora un apartado de bibliografía y un apartado de anexos.



## **2. MARCO TEÓRICO**

El apartado siguiente se centra en los factores que afectan el aprendizaje de la pronunciación de una LE y el concepto de aptitud musical y el rol de esta en el aprendizaje de lenguas.

### **2.1. Factores que afectan el aprendizaje de la pronunciación de una LE**

Hay estudios que demuestran que una mala pronunciación en una lengua extranjera puede dañar la imagen del hablante que en ella se expresa (Zuengler, 1988). El fuerte acento extranjero en el discurso de un hablante, no solo desmejora y empobrece su producción oral, sino que también puede condicionar la actitud del oyente, llevándolo a la confusión y a los malentendidos. Algunas de estas actitudes, según MacCarthy (1978), pueden ser: impaciencia, irritación, falta de simpatía o extrañeza, entre otras. Es por eso que, cuanto más se aproxime al acento nativo la producción oral de un extranjero, mayor será su aceptación social (Gil, 2007).

En general pues, la mayoría de estudiantes de lenguas extranjeras desean dominar no solo la gramática de la lengua que están estudiando, sino también dominar los rasgos segmentales y suprasegmentales que caracterizan la lengua en cuestión. Es por eso que, en el caso de esta investigación, se trabajarán estos rasgos del español en las actividades de tratamiento, como se verá más adelante.

A simple vista, parece obvio y sencillo cómo se podría solucionar este problema: incluyendo más actividades de pronunciación en las clases de lengua extranjera. Pero, en realidad, hay otros factores más decisivos y mucho más condicionantes del aprendizaje de la pronunciación de una lengua extranjera, que las prácticas de pronunciación que se pueden llevar a cabo en el horario limitado de clase. Estos factores han causado el desinterés, que ya se apuntaba en la introducción, que tienen muchos profesores sobre la enseñanza de la pronunciación en clase.

Algunos estudios (Moyer, 2014) han hecho hincapié en que hay una suma de factores a tener en cuenta, ya sean cognitivos, sociales o psicológicos (intrínsecos o extrínsecos), que apuntan a producciones orales excepcionales. Asimismo, Piske, MacKay y Flege (2001) realizan una revisión de la literatura existente y concluyen que hay una gran cantidad de variables que influyen el grado de acento extranjero que puede tener un aprendiz de L2. Algunas de estas variables son: factor edad, estancia en el país de la L2, sexo, instrucción formal, motivación, aptitud par las lenguas e influencia de la lengua materna. Así pues, siguiendo a Piske *et al.* (2001), en los apartados siguientes se expondrán algunos de los factores más influyentes para el buen dominio de la pronunciación en una lengua extranjera.

### 2.1.1. El factor edad

La literatura de Adquisición de Segundas Lenguas (ASL) está repleta de teorías e hipótesis sobre si el factor edad influye o no en el dominio de la pronunciación de una lengua extranjera. Lo que sí puede afirmarse con los resultados obtenidos de los estudios realizados hasta la fecha es que el dominio de la pronunciación a corto, medio y largo plazo es diferente para los adultos y los niños.

Celce-Murcia, Brinton y Goodwin (1996), siguiendo a Scovel (1988), apuestan por la falta de habilidad de los adultos para adquirir una buena pronunciación, "el fenómeno Joseph Conrad". Es decir, cuanto mayor es la persona que intenta dominar la fonética de una L2, peor serán sus resultados y, al revés, si se empieza a una edad temprana, mejor será la pronunciación que adquirirá a medio y a largo plazo. Por el contrario, si se tiene en cuenta la adquisición de la pronunciación a corto plazo, los estudiantes adultos demuestran más capacidad y mejores resultados en un primer momento, pero con el paso del tiempo los niños serán los que conseguirán una pronunciación nativa en la L2 (Krashen, Long y Scarcella, 1982).

Son muchos los investigadores que intentan dar respuesta a estos resultados. Sin embargo, puede afirmarse que la influencia del factor edad en el aprendizaje de una LE todavía es un asunto por resolver, de ahí que coexistan diferentes teorías e hipótesis:

En primer lugar, algunos investigadores apuestan por una hipótesis neurológica, la cual pone de manifiesto que los niños que aprenden una lengua extranjera antes del periodo crítico pueden hablarla sin ningún tipo de acento (Gil, 2007). Según el *Diccionario de términos clave de ELE* del Instituto Cervantes, la hipótesis del periodo crítico (HPC), postulada por Lenneberg (1967), dice que "la capacidad para adquirir el lenguaje merma al alcanzar la pubertad, dado que el cerebro pierde plasticidad, circunstancia que implica una disminución sensible de la capacidad para aprender una lengua". Esta hipótesis implicaría, por tanto, que los adultos no puedan alcanzar el acento nativo en una L2 como lo pueden hacer los niños.

Un concepto clave en la hipótesis de Lenneberg (1967) es la lateralización cerebral, concepto relacionado con los hemisferios del cerebro<sup>1</sup>. Según Lenneberg (1967), las zonas del cerebro que se encargan del aprendizaje de lenguas pierden su potencial a partir de la pubertad, a partir de esa edad el proceso de aprendizaje de una L2 se realiza en otras zonas del cerebro. Por tanto, el hecho de aprender una L2 a partir de la pubertad es mucho más complicado, ya que el cerebro debe readaptar

---

<sup>1</sup> El hemisferio izquierdo se encarga del lenguaje y el hemisferio derecho se encarga de las funciones no lingüísticas (Cortés, 2001).

esas zonas y esto implica que los resultados del aprendizaje de una L2 no sean equiparables a los de una L1. No obstante, no se deben atribuir estos resultados solo a factores fisiológicos, también deben considerarse otros factores que se comentarán en los siguientes apartados.

Son muchos los estudios que apoyan la HPC de Lenneberg (1967) como, por ejemplo, Oyama (1982), Scovel (1988), Singleton (1989), Johnson y Newport (1989), Patkwocki (1990) y DeKeyser (2000). En relación con la pronunciación, Harley y Wang (1997) demuestran que, a largo plazo, los aprendices que llegan al país antes de los 6 o 7 años de edad suelen tener menos acento extranjero en la L2 que aquellos que llegan con una edad más avanzada.

Posteriormente a la hipótesis del periodo crítico, se han formulado más hipótesis que siguen esta misma línea y que tienen en común que el aprendizaje de una lengua después de una cierta edad es distinto al aprendizaje de la lengua materna. Algunas de estas hipótesis son: hipótesis del periodo ventajoso (Oyama, 1979), hipótesis de la edad óptima (Mägiste, 1984) e hipótesis del periodo privilegiado (Moreau y Richelle, 1981).

Sin embargo, en segundo lugar, según recogen Muñoz, Pérez, Celaya, Navés, Torras, Tragant y Victori (2003) en su estudio en un contexto formal, existe otro grupo de investigadores que contraargumentan estas hipótesis y cuestionan la idea de que cuanto antes se empieza a aprender una lengua, mejores serán los resultados. Estos estudios no están de acuerdo con las ideas que se han expuesto anteriormente y consideran que la edad no es un factor decisivo que indique la mayor o menor capacidad de un estudiante para percibir o producir una lengua extranjera (Gil, 2007).

En Roca y Manchón (2005) se explica que estos investigadores defienden que los aprendices de más edad se pueden equiparar a los aprendices jóvenes y que los adultos, a veces, pueden ser más eficaces a la hora de aprender una L2. Algunos de los autores que apoyan esta idea son: Birdsong (1992) y White y Genesee (1996), en la relación con la morfosintaxis; y Bongaerts (1999) y Flege (1999), en relación con la fonética y la fonología.

Siguiendo con este último autor, en palabras de Flege (1995):

The phonetic systems used in the production and perception of vowels and consonants remain adaptive over the life span, and that phonetic systems reorganize in response to sounds encountered in an L2 through the addition of new phonetic categories, or through the modification of old ones (Flege, 1995, p. 233)

El Modelo de Aprendizaje del Habla (*Speech Learning Model* - SLM) de Flege (1995) tiene por objetivo entender cómo cambia el aprendizaje (percepción y producción) del habla a lo largo de la

vida. Este modelo es una clara reacción en contra de la HPC de Lenneberg (1967). Muchos estudios apoyan su argumentación, por ejemplo, Flege, Munro y MacKay (1995). El SML contiene 4 postulados sobre la adquisición de sonidos de una L2 de los que surgen siete hipótesis<sup>2</sup>.

Otro modelo que sigue la misma línea argumentativa que el SML y que pretende predecir y explicar el grado relativo de dificultad perceptiva es el Modelo de Asimilación Perceptiva (*Perceptual Assimilation Model* - PAM) de Best (1995). Este modelo teórico pretende explicar la percepción del habla no-nativa por oyentes *naïve*<sup>3</sup>. Esta explicación surge a partir de la identificación y de la discriminación de oposiciones y contrastes fonológicos no-nativos. En 2007 se hizo una ampliación de este modelo y surgió el Modelo de Asimilación Perceptiva para la L2 (*Perceptual Assimilation Model L2* - PAM-L2) de Best y Tyler (2007). En esta ampliación del PAM sí que se contempla la percepción de la L2 por aprendices más experimentados.

En tercer y último lugar, continuando con la exposición de hipótesis, existe también la hipótesis cognitiva de Piaget (vid. Terrell, 1989:201). Piaget dice que hay tantas divergencias entre teorías porque hasta los 12 años (aproximadamente) un niño no es capaz de realizar operaciones formales y no tiene desarrollado el pensamiento abstracto (Gil, 2007). Esto explica que adolescentes y adultos aprendan más rápido a corto plazo, ya que pueden utilizar un seguido de estrategias que los aprendices en edad temprana aún no poseen. Estas estrategias pueden llegar a ser perjudiciales a largo plazo, ya que los aprendices se centran en construir enunciados rápidamente para comunicarse sin fijarse en la pronunciación. En cambio, los niños tardan más en expresarse en una L2 y se fijan más en la pronunciación antes de hablar. Por tanto, a largo plazo, producirán la L2 con más calidad que los adultos.

Siguiendo esta teoría, Krashen y Terrell (1983) proponen en su método didáctico *The Natural Approach* que los adultos que vayan a aprender una L2 pasen primero por una fase que se limite a la comprensión y en la que no emitan ningún enunciado. De esta manera podrían realizar un aprendizaje similar al de los aprendices de L2 de temprana edad.

Después de revisar la bibliografía sobre el factor edad y hacer un breve repaso de las diferentes teorías existentes, se ha comprobado que hay muchos factores que influyen a la hora de apostar por una hipótesis o por otra y que el resultado es una cantidad de interpretaciones que se contraponen unas a otras. A modo de conclusión de este apartado, en palabras de Muñoz y Singleton (2011):

---

<sup>2</sup> Por cuestiones de espacio se recomienda consultar a Flege (1995: 237 en adelante) para un resumen y análisis del SML.

<sup>3</sup> El término en este contexto *naïve* hace referencia a oyentes inexpertos.

A loosening of the association between ultimate L2 attainment research and Critical Period Hypothesis (CPH) issues would shed more light on L2 attainment in terms both of the comprehensiveness and the acuity of the insights which would result (Muñoz y Singleton, 2011, p. 1)

### 2.1.2. La experiencia de la lengua extranjera

El contacto con una lengua extranjera influye en el proceso de adquisición del sistema fonológico y en los hábitos articulatorios de cada individuo (Gil, 2007). Ahora bien, contabilizar la experiencia que se tiene de una lengua extranjera resulta difícil, ya que esta variable pone en juego diferentes factores que pueden alterarla.

Piske *et al.* (2001) afirman en su estudio que la variable "duración de residencia" (*length of residence* - LOR) es una de las más estudiadas. Esta variable consiste en contabilizar el tiempo que un individuo pasa en un país donde la L2 que quiere aprender es la lengua predominante. Muchos estudios han aportado pruebas convincentes relacionando la pronunciación con la variable "duración de residencia". Sin embargo, hoy en día aún existen muchas discrepancias. En Piske *et al.* (2001) se citan algunos de los estudios que afirman que la variable LOR afecta al grado de acento extranjero de la L2 como, por ejemplo, Asher y García (1969), Purcell y Suter (1980), Flege y Fletcher (1992), Flege *et al.* (1995) y Flege *et al.* (1999).

No obstante, también existen estudios, entre los que destacan Oyama (1976), Tahta, Wood y Loewenthal (1981), Flege (1988), Piper y Cansin (1988), Thompson (1991), Elliott (1995a) y Moyer (1999), que afirman que los años de permanencia en un contexto favorable no garantizan que el aprendizaje sea un éxito.

También se han hecho diferentes estudios que relacionan esta variable con otros factores: la edad y el input. En Muñoz (2014), por ejemplo, se relaciona la variable LOR con la edad de llegada al país que tiene como lengua predominante la L2 que la persona quiere aprender. Este estudio afirma que cuando se contrastan estas dos variables, los resultados demuestran que la edad prevalece más que el tiempo de residencia. En relación con el input, este estudio examina el impacto que tiene en las producciones orales de los aprendices el hecho de recibir distintos tipos de input: número de años que los aprendices han recibido instrucción formal, número de horas de clase (curriculares y extracurriculares), número de horas de estancia en un país extranjero y contacto con la lengua meta. Los análisis realizados llegan a la conclusión que el tipo de input (sobre todo las horas de exposición a la lengua y el input de calidad) que reciban los aprendices influye en sus producciones orales en una L2.

En Flege y Liu (2001) se comparan dos grupos de adultos (chino como L1 e inglés como L2) que residen en Estados Unidos. Sus LOR son distintas para poder determinar el rol del input en el proceso de adquisición de una L2 en un contexto natural. En los tres experimentos que se llevaron a cabo, los participantes con la LOR más largas obtuvieron mejores resultados. No obstante, los resultados de este estudio parecen indicar que los aprendices adultos pueden mejorar la L2 si reciben input nativo (oralmente).

Después de realizar un breve repaso por los estudios existentes, está claro que se necesitan más estudios para poder afirmar que la variable LOR afecta el aprendizaje de la pronunciación de una L2. Debería resolverse, en primer lugar, el problema metodológico, es decir, cuantificar correctamente la exposición al nuevo idioma (Bohn, 1995), ya que el input recibido no es siempre de la misma calidad ni cantidad y el uso de la lengua que hace cada hablante no es el mismo.

### 2.1.3. La influencia de la lengua materna

Según Gil (2007:110), "todo acento extranjero presente en las emisiones de los hablantes de segundas lenguas mantiene y reproduce algunos de los rasgos fonéticos que caracterizan a sus idiomas maternos respectivos".

En cuanto a la percepción, diferentes estudios realizados hasta la fecha han demostrado que los problemas de percepción que tienen los aprendices de la L2 están relacionados con las categorías fónicas propias de su L1 (Gil, 2007). En cuanto a la producción, primero se hace necesario esclarecer si existe relación entre la capacidad perceptiva y productiva para poder establecer si hay influencia de la L1 en la L2.

Los modelos PAM, PAM-L2 y SLM, comentados en el apartado 2.1.1. *El factor edad* del presente trabajo, se relacionan directamente con la influencia de la L1 en la percepción y producción de una lengua extranjera. En el caso del SLM de Flege (1995), este modelo establece una relación entre los sonidos de la L1 y de la L2 como idénticos, similares y diferentes. Los aprendices deben clasificar los segmentos de la L2 y de la L1 que sean parecidos en una misma categoría. Si perciben un sonido de la L2 diferente al de su L1, entonces los clasificarán en categorías distintas. En el caso del modelo PAM-L2 de Best y Tyler (2007), los participantes deben clasificar los segmentos según sigan patrones de asimilación perceptiva de segmentos no no-nativos (asimilados a una categoría nativa, asimilados a un sonido incategorizable o no asimilados al habla) o patrones de asimilación por pares y niveles de discriminación.

A pesar de los detallados estudios y modelos existentes, Llisterri (1995) concluye que aún no se conoce cómo están vinculadas estas dos capacidades y que hay muchos factores que influyen en estas dos capacidades (por ejemplo, el factor edad o la motivación). Por tanto, se necesitan más estudios para poder saber si existe interdependencia entre percepción y producción y también para poder concretar a qué se deben específicamente los problemas de producción en la L2.

#### 2.1.4. Los factores afectivos o psico-sociales

A partir de la década de los 60, gracias a diferentes investigaciones sobre lingüística aplicada relacionadas con la afectividad, la influencia que tienen los factores afectivos o psico-sociales en el aprendizaje de una lengua extranjera empezó a despertar interés.

La afectividad, según Arnold (2000), abarca todo tipo de aspectos relacionados con las emociones, los sentimientos, los estados de ánimo y las actitudes. El *Diccionario de términos clave de ELE* del Instituto Cervantes añade que la motivación y la autoimagen, entre otros, también son aspectos relacionados con la afectividad.

Como docentes, resulta interesante tener en cuenta estos factores afectivos que influyen en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera y, en concreto, en el aprendizaje de la pronunciación de español lengua extranjera, ya que según Hilgard (1963:267): "las teorías puramente cognitivas del aprendizaje serán rechazadas a menos que se asigne una función a la afectividad". Por tanto, un aprendizaje no será eficaz si el aprendiz está condicionando por ciertos aspectos individuales subjetivos. También siguen esta línea de investigación Brown (1980), Cook (1982) y Verdía (2002). En definitiva, muchos especialistas creen que la afectividad puede influir igual o más en el aprendizaje de la pronunciación que los factores cognitivos.

Según Verdía (2002), algunos de los factores afectivos que condicionan el aprendizaje de la pronunciación de una lengua extranjera son:

Las creencias, la confianza en uno mismo, el control que cree ejercer el alumno sobre los resultados, la orientación de la motivación del aprendiente, la actitud hacia la lengua o el grado de aculturación tienen importantes repercusiones sobre el aprendizaje de la pronunciación (Verdía, 2002, p. 225)

Muchos de estos factores no se consideran relevantes para el presente trabajo. Por otro lado, se considera interesante presentar una breve explicación sobre la motivación, uno de los factores afectivos que más condicionan el aprendizaje de la pronunciación de una lengua extranjera.

#### 2.1.4.1. La motivación

En Piske *et al.* (2001) se expone que la motivación es otro de los factores afectivos claves que afectan el grado de acento extranjero de una L2. En este apartado los autores explican que se han utilizado diferentes procedimientos en diversos estudios con el fin de medir la motivación.

Algunos autores, como Oyama (1976) y Thompson (1991), no encontraron ninguna evidencia en sus estudios que demostrara que la motivación afecte el grado de acento extranjero de una L2. En cambio, Suter (1976), Purcell y Suter (1980), Elliott (1995a) y Flege *et al.* (1995), entre otros muchos estudios, sí que encontraron evidencias.

Según Gardner y Lambert (1972) hay dos tipos de motivos por los que los alumnos estudian otra lengua: motivación instrumental (metas externas como, por ejemplo, la superación de un examen o continuar la carrera); motivación integradora (interés por la gente y la cultura). Flege *et al.* (1995) también afirman que estos indicadores son muy importantes a la hora de predecir el grado de acento extranjero en una L2. En relación con la pronunciación, los alumnos con motivación instrumental antepondrán la comunicación a la pronunciación. En cambio, los alumnos con motivación integradora apostarán por acercar su pronunciación al máximo a la de un nativo, así como también cuidarán su entonación, ritmo y acento.

Por otro lado, existen estudios que demuestran una fuerte correlación entre la motivación profesional y el grado de acento extranjero en una L2. Bongaerts, Summeren, Planken y Schils (1997) demuestran que la producción en L2 de un grupo de aprendices muy motivados se equipara a la producción de un grupo de nativos. También Moyer (1999), quien examina la producción de un grupo de estudiantes de alemán y comprueba que aquellos con más motivación tienen mejores resultados en la pronunciación de la lengua extranjera.

En Moyer (2004) también se relaciona la motivación (por ejemplo, el deseo de residir en el país de la L2 en cuestión) con el grado de acento extranjero de los aprendices. Siguiendo con la misma autora, en Moyer (2007) se analiza el grado de acento extranjero de un grupo de aprendices de inglés que vive en los Estados Unidos. En este estudio se confirma la correlación entre la edad que empezaron a aprender inglés, la variable "duración de residencia" y las actitudes de los aprendices (teniendo en cuenta factores motivacionales). Por ejemplo, razones por las que quieren aprender inglés, deseo de mejorar su acento o deseo de residir en Estados Unidos, entre otras. Este estudio afirma que las actitudes de los aprendices (y sus motivaciones) son claves para una mejora del acento en L2.



Recientemente, Baran-Lucarz (2012) concluye que la motivación intrínseca es uno de los factores que hace que los aprendices logren una pronunciación excepcional. También Moyer (2014) sugiere que los aprendices con mayor motivación (entre otros factores) son los que logran alcanzar producciones excepcionales en una L2.

En resumen, la mayoría de estudios que examinan el efecto de la motivación en el grado de acento extranjero de una L2 han llegado a la conclusión que la motivación es un factor influyente. Sobre todo, la motivación profesional y la motivación integradora (Piske *et al.*, 2001).

#### 2.1.5. La aptitud para las lenguas

El *Diccionario de Términos Clave de ELE* del Instituto Cervantes define la aptitud como "el conjunto de habilidades y capacidades que hace posible el proceso de aprendizaje por parte del aprendiente". Uno de los factores más estudiados hasta la fecha es la aptitud para las lenguas.

Es habitual pensar que una persona puede tener más facilidad que otra para aprender un nuevo idioma. Este fue un asunto muy debatido en la década de los 60. Existen, pues, muchos estudios dedicados a investigar sobre esta cuestión pero no todos han llegado a las mismas conclusiones. A continuación, se realizará un breve resumen de las conclusiones a las que han llegado estos estudios.

Los primeros en investigar sobre el rol de la aptitud en el aprendizaje de lenguas fueron Carroll (1981) y Pimsleur (1966). Mayor (1994), que resume algunos estudios de Carroll, explica que según este investigador la aptitud para aprender una lengua extranjera está formada por cuatro habilidades independientes: la habilidad para codificar la fonética, la habilidad gramatical, la habilidad para aprender por repetición y la habilidad de inducir reglas (aprender inductivamente). En cambio, para Pimsleur, la aptitud para aprender una lengua extranjera solo está formada por tres componentes: inteligencia verbal, motivación y habilidad auditiva.

Tal y como apunta el *Diccionario de términos clave de ELE* del Instituto Cervantes, los estudios que se han realizado hasta la fecha no se ponen de acuerdo. Estos estudios se pueden agrupar en tres corrientes: El primer grupo defiende la existencia de la aptitud para las lenguas y sostiene que puede ser estudiada mediante diferentes tests, por ejemplo, el "Test de Aptitud para Lenguas Modernas" de Carroll y Sapon o la "Batería de Aptitud Lingüística" de Pimsleur; el segundo grupo, entre los que destaca Krashen (1979), considera que hay que contemplar también los aspectos comunicativos de la lengua a la hora de estudiar la aptitud. Además, piensan que los tests de aptitud son limitados porque solo miden la dimensión formal de la lengua; y, por último, el tercer grupo de investigadores incluye a Neufeld. Estos investigadores niegan la existencia de la aptitud para las lenguas. Este grupo

sustituye el concepto aptitud por el concepto de inteligencia. Neufeld (1978) afirma que todas las personas están dotadas de técnicas lingüísticas primarias y técnicas lingüísticas superiores, y que el dominio de estas depende de la inteligencia de cada individuo.

Recientemente, han surgido estudios que apoyan la existencia de la aptitud lingüística e intentan investigar el rol que tiene esta en el éxito de los aprendices. En Grañena y Long (2013), se encuentra correlación entre la aptitud lingüística<sup>4</sup> y la puntuación en las pruebas de pronunciación, de léxico y de colocaciones. En Grañena (2014), un estudio acerca de la aptitud y adquisición lingüísticas de aprendices tempranos de una L2 (3 a 6 años), se afirma que existe relación entre la aptitud lingüística, el tipo de estructura gramatical tratada y el método de evaluación del conocimiento lingüístico. Las conclusiones de este estudio evidencian, tal y como establecían Abrahamsson y Hyltenstam (2008), que la aptitud lingüística tiene un papel importante en la adquisición de una L2, no solo en adultos, sino también en niños.

Si bien los estudios más recientes parecen indicar una clara existencia de una posible aptitud lingüística, las discrepancias entre los estudios existentes hasta la fecha hacen que todavía no se pueda afirmar la existencia de una aptitud para las lenguas y que se requieran más estudios a cerca de esta cuestión. En general, pues, los profesores no deberían aventurarse a decir que un alumno posee mayor facilidad que otro para aprender una lengua extranjera, ya que una concepción de la aptitud como algo unitario y que no puede cambiar empobrecería la capacidad de actuación, tanto la del profesor como la del alumno (Gil, 2007).

#### 2.1.6. La instrucción formal

Según Lleó (1997), el aprendizaje de una lengua extranjera se puede producir de dos formas: aprendizaje guiado y no guiado. El aprendizaje guiado hace referencia a la instrucción formal, es decir, al aprendizaje de una lengua extranjera en el contexto de clase, un aprendizaje dirigido por un profesor que sigue un programa y una metodología determinados. En cambio, el aprendizaje no guiado se produce sin instrucción alguna.

En general, como se ha mencionado anteriormente, la pronunciación en las clases de lengua extranjera no ha recibido demasiada atención, ya que los profesores continúan creyendo que hay muchos otros factores más influyentes que determinan la pronunciación de sus estudiantes (Gil, 2007). Según Piske *et al.* (2001) son muchos los estudios que examinan la influencia de la instrucción formal en el grado de acento extranjero de una L2. Algunos de estos estudios son: Thompson (1991),

---

<sup>4</sup> La aptitud lingüística se mide en este estudio a partir del LLAMA Test de Meara (2005).

Elliott (1995a), Flege *et al.* (1995) y Flege *et al.* (1999b), entre otros. Pero, de nuevo, el problema es que los resultados de los estudios existentes es bastante dispar: algunos señalan que la instrucción sí mejora claramente la pronunciación, algunos apuntan que la instrucción no implica una mejora en la pronunciación y otros, incluso, dicen que la instrucción puede perjudicar el aprendizaje.

Los resultados de los estudios de Suter (1976) y Purcell y Suter (1980) indican que la enseñanza explícita de la pronunciación en clase es irrelevante para su mejora. Por otro lado, Elliott (1995b) afirma que la instrucción, a pesar de beneficiar la pronunciación, puede llegar a perjudicar algún aspecto específico del aprendizaje. Por otro lado, en Terrell (1989) se considera que la instrucción formal no es totalmente necesaria para adquirir la pronunciación de una L2, aunque la autora sugiere que es recomendable ya que ayuda y guía a los aprendices.

Por otro lado, son muchos los estudios que indican que la instrucción específica es un factor clave para mejorar la pronunciación (Piske *et al.*, 2001). Por ejemplo, Moyer (1999) quien examinó en su estudio a nativos de inglés que aprendían alemán. Los resultados de su investigación indican que los aprendices que recibieron instrucción específica de rasgos segmentales y suprasegmentales obtuvieron índices similares a los obtenidos por nativos de alemán. Así pues, la variable "*feedback* segmental y suprasegmental" fue identificada como una de los tres principales indicadores del grado de acento extranjero en una L2 (Piske *et al.*, 2001). En ese mismo año, Missaglia (1999) en su estudio de nativos de italiano que aprendían alemán también concluyó que aquellos que habían recibido instrucción específica en prosodia obtuvieron mejores resultados en producción con respecto a los rasgos segmentales y suprasegmentales.

Siguen esta misma línea estudios más recientes como, por ejemplo, Gómez Lacabex y Gallardo del Puerto (2013, 2014a y 2014b). Estos estudios concluyen que la instrucción formal contribuye positivamente en el aprendizaje de una L2, tanto a nivel perceptivo como a nivel productivo. También son importantes en este campo los resultados del proyecto BAF (Barcelona Age Factor project) de Muñoz (2006), llevado a cabo por la Universitat de Barcelona durante 9 años. Aunque es un estudio centrado en la edad, se observan mejoras en aspectos de la pronunciación gracias al aprendizaje formal.

En definitiva, aunque aún no hay suficiente evidencia para afirmar que la cantidad de instrucción sea un factor influyente en el grado de acento extranjero, sí que está comprobado que los alumnos que reciben formación centrada en la percepción y la producción de la L2 que están estudiando obtienen mejores resultados que los que no reciben este tipo de formación (Piske *et al.*, 2001).

### 2.1.7. El sexo

El sexo es otro de los factores estudiados como posible influyente en el aprendizaje de la pronunciación de una L2. En Piske *et al.* (2001) se encargan de examinar diferentes estudios que relacionan el sexo con el grado de acento extranjero en una L2 y los resultados de los estudios realizados hasta la fecha son diversos. Asher y García (1969) demuestran que las mujeres tienen menor acento extranjero que los hombres, aunque estas diferencias disminuyen cuando la variable LOR disminuye. También en Thompson (1991) se señala que las mujeres destacan en pronunciación más que los hombres.

No obstante, la mayoría de estudios, Olson y Samuels (1973), Suter (1976), Purcell y Suter, (1980), Flege y Fletcher (1992) o Elliott (1995b), entre otros, no han identificado el sexo como un indicador del grado de acento extranjero en una L2, por tanto, descartan la superioridad de las mujeres que afirmaban los estudios expuestos anteriormente. En definitiva, los resultados de los estudios que se han realizado no extraen conclusiones esclarecedoras como para afirmar que el sexo sea un factor que influye en el aprendizaje de la pronunciación de una L2.

## 2.2. La aptitud musical

Como se ha visto en el apartado anterior, son muchos los estudios dedicados a los diferentes factores que intervienen en el aprendizaje de una L2 y, en concreto, en el aprendizaje de la pronunciación de una L2. Uno de los factores que han sido estudiados en menor medida (o con resultados menos concluyentes) en relación con el aprendizaje de una L2 es el rol de la aptitud musical. El concepto de aptitud musical varía dependiendo de la perspectiva teórica adoptada (Osle, 2012). Por tanto, es habitual encontrar diferente terminología (musicalidad, talento musical, inteligencia musical, entre otros) usada en diferentes estudios para hacer referencia a este concepto. En este estudio se entiende el concepto de aptitud musical asociado a la idea de sofisticación musical (Müllensiefen, Gingras, Musil y Stewart, 2014). Estos investigadores entienden la sofisticación musical como:

Musical sophistication is a psychometric construct that can refer to musical skills, expertise, achievements, and related behaviours across a range of facets that are measured on different subscales. [...] This means that highly musically sophisticated individuals are able to respond to a greater range of musical situations, are more flexible in their responses, and possess more effective means of achieving their goals when engaging with music (Müllensiefen *et al.*, 2014, p. 2)

Esta definición es lo suficientemente amplia como para poder aplicarse tanto a músicos profesionales como a personas en general que dedican tiempo a la música y no se limita a encasillar la aptitud

musical como una habilidad innata. Sin embargo, cabe destacar que los estudios que se comentan a continuación definen la aptitud musical de maneras diferentes. En el presente estudio no se entrará en las diferentes definiciones de este constructo, ya que no es el objetivo de este trabajo.

### 2.2.1. El rol de la aptitud musical en el aprendizaje de lenguas

La relación entre la aptitud musical y la capacidad para adquirir una segunda lengua empezó a estudiarse ya en la década de los 60. Estudios más recientes desde diferentes áreas científicas de conocimiento (la psicología, la educación, la educación musical, la lingüística aplicada, entre otras) hacen hincapié en la relación entre música y lenguaje, en general.

Fonseca, Ávila y Gallego (2015) realizan una revisión bibliográfica exhaustiva en su artículo y concluyen que en la mayoría de estudios realizados hasta la fecha se evidencia que música y lenguaje comparten algunas destrezas auditivas (discriminación melódica, discriminación rítmica, discriminación armónica y combinación y segmentación de sonidos). Esta conexión entre música y lenguaje según Fonseca, Toscano y Wermke (2011) se da tanto en el proceso de adquisición de una L1 como en el de una L2. Slevc y Miyake (2006) afirman que la aptitud musical es uno de los factores que afecta el nivel de adquisición de una lengua extranjera, sobre todo, afecta la comprensión oral y la pronunciación. También Chobert y Besson (2013) concluyen que la aptitud musical influye en la percepción y la producción de una lengua extranjera.

Por otra parte, se han realizado estudios más específicos para poder establecer una relación entre la aptitud musical y la pronunciación de una lengua extranjera, que es la cuestión de la que se ocupa este trabajo. Hay resultados dispares en la literatura existente en cuanto a esta relación. Algunos descartan la relación entre aptitud musical y pronunciación como, por ejemplo, Thompson (1991). Su estudio no encontró relación entre la aptitud musical de un grupo de inmigrantes rusos y el dominio de la pronunciación en inglés. Tampoco Coates (1986), quien no pudo demostrar que exista un vínculo entre la aptitud musical y la pronunciación en su investigación con nativos de alemán estudiantes de inglés. Asimismo, los resultados del estudio que llevaron a cabo Leutenegger, Mueller y Wershow (1965) indican poca relación entre la aptitud musical y la habilidad en una lengua extranjera en un grupo de estudiantes americanos de francés y español. Thogmartin (1982) y Novoa, Fein y Obler (1988) también se suman a las investigaciones que no vinculan la aptitud musical con la pronunciación de una L2. Por una parte, Thogmartin (1982) analizó la pronunciación de un grupo de estadounidenses estudiantes de chino y vio que no había diferencias entre los resultados de los participantes con mayor aptitud musical y los de menor aptitud musical. Por otra parte, Novoa *et al.* (1988) se centraron en el estudio de un participante que destacaba en el aprendizaje de idiomas y, en

concreto, en la pronunciación. Después de pasarle el test de aptitud musical vieron que el estudiante no destacaba en habilidades musicales y, por tanto, desestimaron la posible relación entre aptitud musical y pronunciación de una L2.

En cambio, son varios los autores que sí apoyan la relación entre la aptitud musical y la pronunciación de una L2. En Eterno (1961) se examinó esta relación en un grupo de estudiantes americanos de español concluyendo que existe una correlación entre la aptitud musical y la pronunciación y, además, se descubrió que esta correlación es más fuerte a medida que aumenta la edad de los participantes, por tanto, el factor instrucción que se comentaba en uno de los apartados anteriores juega un papel importante en esta correlación. En Arellano y Draper (1972) se estudia la relación entre la aptitud musical, medida a partir de cinco secciones del Seashore Measures of Musical Talent (*pitch, intensity, rhythm, timbre, tonal memory*)<sup>5</sup>, y la habilidad de producción y comprensión de los participantes del estudio. Los resultados de este estudio indican que hay relación entre la aptitud musical y el acento en español L2, sobre todo, encuentran correlación en la entonación, el ritmo y la pronunciación de ciertos sonidos. En Fish (1984) los niños estadounidenses estudiantes de alemán con mayor aptitud musical discriminaban los sonidos del alemán con mayor facilidad que aquellos niños con menor puntuación en las pruebas de aptitud musical.

Patel, Peretz, Tramo y Labreque (1998) consiguen demostrar en su estudio la relación entre el procesamiento musical y prosódico. La entonación del habla y los contornos melódicos comparten recursos neuronales y cognitivos. Es por eso que los resultados de muchos estudios incipientes sobre aptitud musical y pronunciación concluyen que el hecho de destacar en el ámbito musical tenga repercusiones en los rasgos suprasegmentales, en concreto, en la entonación. Cuatro años después, Anvari, Trainor, Woodside y Levy (2002) concluyeron en su estudio de niños en edad preescolar que existe una correlación destacable entre la habilidad de lectura, la percepción musical y la conciencia fonológica.

En Morgan (2003) se hace hincapié en que los estudiantes con aptitud musical pueden beneficiarse en las actividades de comprensión oral, ya que los resultados de su estudio relacionan la percepción musical y la percepción del habla. De la misma manera que los estudiantes con mayor aptitud musical pueden beneficiarse en ciertos ejercicios, estos resultados también aportan beneficios en la enseñanza para aquellos estudiantes con menor aptitud musical, ya que los profesores pueden optar por un enfoque fonético más tradicional para estos alumnos.

---

<sup>5</sup> El Seashore Measures of Musical Talent está formado por 6 áreas de investigación: *pitch, intensity, rhythm, timbre, tonal memory* y *time*. En este estudio de Arellano y Draper (1972) no se tuvo en cuenta el tiempo.

Un año más tarde, Schön, Magne y Besson (2004) realizan un estudio en el que comparan las habilidades de músicos y no músicos y determinan que recibir entrenamiento musical facilita la detección de variación de tono tanto en la música como en la lengua. Los resultados de este estudio indican que los participantes con aptitudes musicales obtuvieron resultados más precisos en la detección de alguna variación tanto en el tono de las actividades musicales como en las de lengua.

Otra tesis doctoral dedicada al estudio de la relación entre aptitud musical y el aprendizaje de segundas lenguas es la tesis de Gilleece (2006). Los resultados de esta tesis demuestran que existe una correlación notable entre aptitud musical y aptitud lingüística, sobre todo, respecto al nivel perceptivo y productivo.

Ese mismo año, el estudio que llevaron a cabo Slevc y Miyake (2006) reveló también que la habilidad musical y la habilidad fonológica están estrechamente relacionadas. En concreto esta investigación concluye que:

Being skilled at music means having a *good ear* for analyzing and discriminating foreign speech sounds, which in turn makes musically talented individuals better-equipped to pick up various aspects of an L2, specially authentic pronunciation of L2 sounds (Slevc y Miyake, 2006, p. 3)

Wong, Skoe, Dees y Kraus (2007), desde un punto de vista neurofisiológico, afirman que existe relación entre aptitud musical y habilidad lingüística, ya que los resultados de su estudio indican que a mayor aptitud musical, mejor codificación de patrones lingüísticos de variación de tono. Los resultados de investigaciones centradas en el estudio del nivel fonológico, como es el caso de Milovanov, Tervaniemi, Takio y Hämäläinen (2007), Milovanov, Huotilainen, Välimäki, Esque y Tervaniemi (2008) y Trainor, Shahin y Roberts (2009), también establecen relación entre aptitud musical y procesamiento fonológico. En cuanto a la habilidad fonética, Nardo y Reiterer (2009) demuestran que existe una alta correlación entre el talento fonético de los participantes del estudio, la sensibilidad gramatical y el grado de aptitud musical.

En 2010, Milovanov, Pietilä, Tervaniemi y Esque (2010) se centran en estudiar la relación entre la pronunciación de una L2, la aptitud musical y la capacidad auditiva para discriminar fonemas de un grupo de finlandeses estudiantes de inglés. Aunque no consiguieron demostrar relación entre aptitud musical y capacidad para discriminar fonemas, sí que demostraron relación entre la aptitud musical de los participantes y las pruebas de pronunciación de inglés como L2 que realizaron.

Más recientes son los estudios de Isaacs y Trofimovich (2010 y 2011). Estos autores comentan que hay varios estudios dedicados a investigar la relación entre música y lenguaje. Los resultados de

estos estudios confirman la relación existente entre la música y el habla, que comparten tanto similitudes estructurales como zonas del cerebro encargadas de procesar ambos fenómenos. En Isaacs y Trofimovich (2010) subrayan que, hasta la fecha, hay pocos estudios dedicados a demostrar la relación entre habilidad musical y pronunciación de una L2. Los estudios existentes se dedican a estudiar la posible relación entre la aptitud musical y la calidad de la percepción y la producción en una L2. Por este motivo, deciden realizar dos estudios (2010 y 2011) en los que pretenden profundizar más sobre esta cuestión.

En su artículo, Isaacs y Trofimovich (2010) examinan el rol que tiene la aptitud musical en las evaluaciones de la pronunciación de inglés L2, evaluaciones realizadas por un grupo de jueces. Los resultados de este estudio tienen diversas implicaciones para la evaluación de la pronunciación en una L2 y para la pedagogía. La principal conclusión es que el grado de aptitud musical afecta directamente al juicio / evaluación que hacen los jueces de las producciones orales en inglés L2 de 40 estudiantes franceses que participaron en el estudio. Los jueces con mayor aptitud musical eran mucho más sensibles y estrictos que los jueces con menor aptitud musical. Una posible solución a esta sensibilidad es recibir formación evaluativa específica y, de esta forma, los jueces con aptitud musical se darían cuenta de que su habilidad musical afecta directamente a la puntuación y esto hace que sean mucho más exigentes a la hora de puntuar que otros jueces sin la habilidad musical tan desarrollada. Un año más tarde, en Isaacs y Trofimovich (2011) se examina como los juicios de acento extranjero, comprensibilidad y fluidez, que realizan 30 jueces nativos de inglés con aptitud musical y 30 jueces nativos de inglés sin aptitud musical, se relacionan con la memoria fonológica, la aptitud musical y la capacidad de atención de cada uno de ellos. Los resultados de este estudio volvieron a hacer hincapié en la relación entre aptitud musical y pronunciación, concluyendo que los jueces con mayor aptitud musical eran más estrictos en sus puntuaciones que aquellos jueces con menor aptitud musical.

En definitiva, la revisión de la literatura existente llevada a cabo en este apartado sugiere que efectivamente existe una relación, tanto a nivel perceptivo como productivo, entre la aptitud musical y la pronunciación de una L2. El presente estudio se enmarca en la necesidad de indagar y profundizar más sobre esta posible relación entre aptitud musical y pronunciación, ya que aún se hacen necesarios más estudios dedicados a esta cuestión para poder determinar las implicaciones que tiene la aptitud musical a la hora de aprender la pronunciación de una L2, sobre todo, en el caso del español como lengua extranjera, ya que la mayoría de estudios existentes se centran en el caso del inglés como lengua extranjera y en jueces pero no en aprendices, como es el caso de las y dos últimas investigaciones comentadas (Isaacs y Trofimovich, 2010 y 2011).



### 3. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

La formulación del objetivo general y de las preguntas de investigación del presente estudio viene motivada por la revisión bibliográfica realizada sobre los factores que afectan el aprendizaje de una L2, en concreto, sobre los estudios que investigan el rol de la aptitud musical en el aprendizaje de la pronunciación del español como LE. Esta investigación también se suma al interés creciente de profundizar en el campo de la enseñanza de la pronunciación del español L2 a partir de diferentes actividades de tratamiento.

Después de examinar los diferentes estudios existentes hasta la fecha dedicados a la relación entre música y pronunciación, se hace necesario profundizar aún más en este campo, sobre todo en el caso del español, ya que no existen demasiados estudios específicos que relacionen la aptitud musical con la pronunciación del español como lengua extranjera. Por tanto, el objetivo general de este estudio es determinar el efecto de la aptitud musical en la pronunciación del español como lengua extranjera en aprendices universitarios de nivel A1-A2 de diferente L1.

Son varios los aspectos de pronunciación en español LE estudiados hasta la fecha como, por ejemplo, las alternancias alofónicas (González y Quintana, 2011), las vibrantes (Rafat, 2008) o el acento léxico (Carbó, Llisterri, Machuca, de la Mota, Riera y Ríos, 2003), entre otros. Sin embargo, para poder evaluar la pronunciación en su globalidad, según Carbó *et al.* (2003), son necesarias pruebas de producción y de percepción, de ahí surgen las dos primeras preguntas de investigación:

1. ¿Cómo influye el grado de aptitud musical en la percepción de sonidos y de acento léxico en ELE de aprendices universitarios de nivel A1-A2 de diferente L1?
2. ¿Cómo influye el grado de aptitud musical en la producción controlada y espontánea en ELE de aprendices universitarios de nivel A1-A2 de diferente L1?

La última pregunta de investigación surge del interés en profundizar en la enseñanza de la pronunciación en la clase de ELE. Según Piske *et al.* (2001), hay disparidad de resultados a la hora de determinar si la instrucción formal mejora la pronunciación de una LE o no. Por tanto, se ha querido comprobar si la realización de actividades de tratamiento en el aula dedicadas específicamente a trabajar aspectos de pronunciación tiene un efecto en las pruebas de percepción y de producción pasadas a los participantes de este estudio.

3. ¿En qué medida afecta el factor instrucción (actividades de tratamiento) en la pronunciación del español L2 de estudiantes universitarios con mayor y menor aptitud musical?

## 4. METODOLOGÍA

En este apartado del trabajo se expone el tipo de investigación que se ha llevado a cabo, describiendo el perfil de los participantes de este estudio, el diseño de las pruebas necesarias para la recogida de datos, la pasación de estas y la metodología seguida para llevar a cabo el análisis de los resultados. Asimismo, teniendo en cuenta los objetivos y preguntas de investigación propuestos, se presentan en este apartado los argumentos necesarios para justificar la elección de cada uno de estos elementos.

### 4.1. Descripción de los participantes

En el estudio han participado 10 estudiantes Erasmus de la Universitat de Barcelona de edades comprendidas entre los 19 y 28 años. Los estudiantes proceden de 3 países diferentes: cinco estudiantes procedentes de Graz (Austria); cuatro estudiantes procedentes de Istanbul (Turquía); y un estudiante procedente de Helsinki (Finlandia). En total, dos chicos y ocho chicas. Todos ellos, en sus respectivos países, son estudiantes de grado relacionados con el ámbito de la educación y la integración social. Tienen como primera lengua el alemán, el turco y el finlandés, respectivamente, y como segunda lengua el inglés (es por eso que el inglés es la lengua vehicular de todas las pruebas realizadas). El conocimiento de otras lenguas extranjeras previo es bastante heterogéneo, ya que proceden de itinerarios académicos y países distintos. Algunas de las lenguas extranjeras que han estudiado los participantes son: francés, italiano o sueco, entre otras.

En primer lugar, para poder incluir en el estudio a los participantes, tuvieron que especificar su nivel de español en una ficha de inscripción (ver *Anexo 1*) al curso *Spanish for beginners* que se ha impartido en la Universitat de Barcelona durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2016. Un curso de 4 créditos ECTS con un total de 40 horas de clase de español lengua extranjera. Solo aquellos estudiantes con nivel principiante o básico (A1-A2) podían inscribirse al curso y formar parte del presente estudio.

No obstante, el primer día de clase realizaron un test de nivel (ver *Anexo 2*) para poder comprobar que su nivel de español L2 era equivalente al A1-A2. Las preguntas del test de nivel están adaptadas de las pruebas de nivel de la página web del Colegio de español Tía Tula de Salamanca y de la prueba de nivel de la *Memoria de Prácticum II*, de Gómez (2014). Cabe destacar que para el presente estudio no se tendrán en cuenta los resultados de esta prueba de nivel, ya que su función era simplemente informativa para la profesora que impartía el curso.

## **4.2. Diseño y pasación de las pruebas**

En este apartado se especifica cómo se diseñaron las diferentes pruebas utilizadas en este estudio y se argumenta su elección y diseño con fuentes bibliográficas, así como también, se explica cómo se realizó la pasación de las pruebas.

### **4.2.1. Test de aptitud musical**

La evaluación y medición de la aptitud musical es un proceso complicado, ya que influyen muchos factores relacionados que deben medirse para poder determinar la aptitud musical de una persona. Según Shuter-Dyson (1999) las pruebas existentes que miden la aptitud musical se centran en habilidades tonales, rítmicas, estéticas, creativas y kinésicas. Existen diferentes tipos de pruebas psicométricas, algunas de las más conocidas y más utilizadas en diferentes estudios son (Romero, 2013): The Drake Musical Aptitude Test (Drake, 1954), The Seashore Measures of Musical Talents (Seashore, 1956), The Test of Musicality (Gaston, 1957), The Wing Standardized Test of Musical Intelligence (Wing, 1960), The Musical Aptitude Profile (Gordon, 1965), The Measures of Musical Abilities (Bentley, 1966) y el Music Achievement Test (Colwell, 1968).

El hecho de escoger una prueba u otra dependerá de los objetivos de la investigación y del tipo de participantes. La prueba de Bentley (1966) es la que más se ajustaría al presente estudio, ya que se basa en 4 pruebas básicas (discriminación de tono, memoria tonal, análisis de acordes y memoria rítmica) y permitiría distinguir a los participantes con aptitud musical (vocal e instrumental) de los que no tienen esta aptitud tan desarrollada. Tras intentar contactar con los autores de estas pruebas y con diferentes expertos y no obtener respuesta alguna, no se pudo, finalmente, conseguir acceso a esta prueba ni a ninguna de las mencionadas anteriormente.

Así pues, se optó por el Test of Musical Aptitude que se utiliza en The Minster School (Reino Unido). En su página web tienen una muestra bastante completa del test de aptitud musical que llevan a cabo para admitir a los estudiantes de nuevo acceso en su escuela. Este test también consta de 4 partes: parte 1 (notas), parte 2 (2 melodías), parte 3 (acordes) y parte 4 (2 melodías). Para cada una de estas partes están disponibles las instrucciones, las preguntas y las respuestas. Es un test sencillo y eficaz, además, al no tratarse del test completo, tiene una duración relativamente corta, por lo que se hace idóneo para poder pasar en clase. Aunque no se trate de una prueba como, por ejemplo, la de Bentley (1966) o Gordon (1965), sigue siendo un test orientador e identificador que sirve para distinguir quiénes son los estudiantes con mayor aptitud musical del grupo de participantes

del presente estudio y, además, como en el caso de Bentley (1956), se centra en la discriminación de tono (parte 1), memoria tonal y rítmica (parte 2 y 4) y análisis de acordes (parte 3).

Tras realizar el test de muestra se comprobó que era demasiado fácil si se seguían las instrucciones tan detalladas que ofrece la página web. Por tanto, se hicieron necesarias algunas modificaciones: se simplificaron las instrucciones eliminando la parte de los ejemplos y, para hacer que el test fuera un poco más largo y completo, se aumentó el número de ítems para cada parte jugando con el orden de presentación de los ítems que se incluyen ya en cada una de las partes y utilizando también los ejemplos que se habían descartado en las instrucciones.

De esta manera, el test de aptitud musical final consta de 4 partes con 10 ítems para cada una de ellas, es decir, un total de 40 ítems. Un test que dura aproximadamente 15 minutos y que, además de ajustarse a las características del grupo, no es demasiado largo y, por tanto, pudo pasarse en la primera sesión de clase del curso sin ningún problema. Se puede escuchar la muestra oficial del test de aptitud musical consultando la página web de The Minster School, citada en la bibliografía. Para escuchar el test de aptitud musical con las modificaciones realizadas, se adjunta en este trabajo un CD con las diferentes partes del test (escuchar *audio1\_parte1TAM*, *audio2\_parte2TAM*, *audio3\_parte3TAM* y *audio4\_parte4TAM*). Para el test en formato papel que se pasó a los participantes (ver *Anexo 3*).

#### 4.2.2. Cuestionario biográfico

El cuestionario diseñado para el presente estudio (ver *Anexo 4*) sigue las directrices que Dörnyei y Csizér (2012) establecen en el capítulo 5 "How to Design and Analyze Surveys in Second Language Acquisition Research" del manual de Mackey y Gass (2012). Este capítulo ofrece una serie de directrices que deben seguirse para crear cuestionarios que aseguren una recogida de datos fiable y válida.

Así pues, la primera, segunda y tercera parte del cuestionario (*personal details, studies y occupation*) pretenden recoger datos personales de los participantes de este estudio con un formato sencillo y con espacio para una respuesta corta, clara y específica.

El cuarto apartado del cuestionario (*general musical sophistication*) tiene el objetivo de completar con una parte más cualitativa el perfil musical de los participantes. Las preguntas que conforman este apartado se basan en el artículo de Müllensiefen *et al.* (2014). Se ha escogido este artículo porque es muy reciente y valida el Goldsmiths Musical Sophistication Index, un cuestionario online sobre experiencia musical en "no expertos" en el área y que tiene en cuenta diferentes dimensiones. Este

cuestionario clasifica las preguntas en cinco grandes apartados: *active engagement*, *perceptual abilities*, *musical training*, *singing abilities* y *emotions*. El cuestionario diseñado para el presente estudio sigue estos 5 apartados y presenta algunas preguntas que se han planteado a partir de las conclusiones a las que llegaron Müllensiefen *et al.* (2014) en este artículo. Después de pilotar el cuestionario, redujeron el número de preguntas y se quedaron con aquellos factores que más definen el perfil musical de los individuos "no expertos", a partir de estos factores se han diseñado las preguntas del cuestionario biográfico del presente estudio.

El último apartado del cuestionario biográfico está dedicado a recoger información sobre el conocimiento lingüístico de los participantes (*dominant language*, *other languages*, *Spanish studies*, *pronunciation*). Los dos últimos subapartados (*Spanish studies* y *pronunciation*) son especialmente importantes para el presente estudio. Las preguntas sobre el español y la pronunciación están extraídas (y algunas de ellas modificadas) del cuestionario utilizado en Grañena (2014).

Una vez acabado el cuestionario, se hicieron algunas modificaciones antes de pasarlo definitivamente a los estudiantes como, por ejemplo, reformular algunas preguntas que estaban en negativo y clasificar las preguntas en apartados para hacer más fácil la recogida de datos. El primer día de clase del curso de español *Spanish for beginners* se repartió el cuestionario en papel y los participantes lo rellenaron en clase y se lo entregaron a la profesora.

#### 4.2.3. Evaluación de la pronunciación

Según Carbó *et al.* (2003), para evaluar la pronunciación son necesarias pruebas que valoren la capacidad de producción y percepción del estudiante. Es por eso que para el presente estudio se han diseñado 4 pruebas que evalúan estas capacidades.

##### 4.2.3.1. Test de percepción

En cuanto a la percepción, se han diseñado dos test de discriminación auditiva. Uno de percepción de sonidos (ver *Anexo 5*) y otro de percepción del acento léxico (ver *Anexo 6*). Ambos test fueron pasados dos veces: la primera vez, al iniciar el curso de español y, la segunda vez, al finalizar el curso de español, de acuerdo con el diseño pre/post test.

Los test de discriminación auditiva se diseñaron siguiendo a Dupoux, Pallier, Sebastian y Mehler (1997), Flege, MacKay y Meador (1999) y Flege y MacKay (2004). En sus respectivos estudios, estos autores utilizaron test de discriminación auditiva basados en tríadas de tres estímulos. Para el presente estudio, los estímulos se grabaron con dos voces femeninas nativas de español (profesoras

de la Universitat de Barcelona) y una voz masculina nativa de español (profesor de primaria en una escuela de Polinyà del Vallès). Los estímulos se grabaron en una clase de la Universitat de Barcelona y en una clase de la Escola El Cim de Terrassa con una grabadora Marantz Professional PMD 620.

Para el test de percepción de sonidos, los 3 informantes grabaron 30 estímulos. Cada estímulo se repitió 6 veces, de esta manera, al editar el test con el programa Audacity se pudo escoger el estímulo que más se acercara a la forma canónica del español peninsular. Para el test de percepción del acento léxico se grabaron 60 estímulos y se realizó el mismo procedimiento explicado anteriormente.

Una vez grabados los estímulos, con el programa Audacity se editaron y cortaron. Para montar los test primero fue necesario establecer qué estructuras debían presentar las tríadas. Para ambos test se siguieron estas 4 estructuras: AAX, AXA, XAA y AAA ("X" indica el estímulo en la tríada que contiene el sonido o acento léxico diferente). Al realizar todas las combinaciones posibles con estas cuatro estructuras, finalmente, se obtuvieron 120 tríadas para el test de percepción de sonidos y 150 tríadas para el test de percepción de acento léxico. Las tríadas combinan voces masculinas y femeninas, de esta manera se le añade dificultad a los test.

El orden aleatorio de estas tríadas se generó a partir del programa de estadística R. Los intervalos de silencio entre estímulos (ISI: *inter-stimulus interval*) y los intervalos de silencio entre tríadas (ITI: *inter-trial interval*) varían según el estudio y según las condiciones en las que se pase el test. Así pues, el ISI y el ITI serán diferentes en un test online: 1,2 segundos y 1 segundo, respectivamente. En cambio, en el presente estudio ambos test se pasaron en papel, por tanto, se hizo necesario aumentar los intervalos de silencio entre tríadas. Finalmente, se estableció un ISI de 1,2 segundos y un ITI de 2 segundos.

Por una parte, el test de percepción de sonidos se centra en el contraste entre la fricativa coronal alveolar /s/ y la fricativa coronal interdental /θ/ (quisal-quizal, siefo-ciefo, fosí-focí y dasa-daza); la vibrante coronal alveolar simple /r/ y la vibrante coronal alveolar múltiple /r/ (dero-derro, firo-firro); los fonos linguo dental alveolar central /tr/ y /dr/ (catro-cadro, trimo-drímo); el diptongo decreciente /ei/ y la vocal media /e/ (seifu-sefu); el diptongo decreciente /eu/ y la vocal media /e/ (deufe-defe); el diptongo decreciente /ai/ y la vocal baja /a/ (faice-face); el diptongo decreciente /au/ y la vocal baja /a/ (saufo-safo); el diptongo decreciente /oi/ y la vocal media /o/ (loizo-lozo); el diptongo decreciente /ou/ y la vocal media /o/ (coufo-cofo); y, por último, el contraste entre la vocal media /o/ y la vocal alta /u/ (cifo-cifu).

Todas las palabras de este test son inventadas para eliminar el posible efecto que pueda tener el conocimiento de algunas palabras. Además, se han escogido estos contrastes porque son algunos de los sonidos más problemáticos del español (Cortés 2009). Algunas de las palabras inventadas utilizadas provienen del juego "El bingo de palabras" del Cortés (2009). Se ha optado por modificar algunas letras de las palabras que aparecen en este juego para disminuir el factor "guessing". Para esta prueba los participantes deben identificar el estímulo que contenga el sonido diferente o indicar si los tres estímulos son iguales.

Por otra parte, el test de percepción del acento léxico se centra en el contraste acentual (agudas, llanas y esdrújulas). Así pues, a partir de palabras inventadas extraídas del artículo de Dupoux *et al.* (1997) se pide a los participantes que identifiquen el estímulo de cada tríada que no sigue el mismo patrón acentual o, por el contrario, que indiquen si todos los estímulos son iguales.

Ambos test se pasaron en formato papel durante la primera semana del curso de español *Spanish for beginners*. Los estudiantes debían marcar "1", "2" o "3" para indicar el estímulo diferente o marcar "same" si todos los estímulos eran iguales. A modo de ejemplo, se usaron las palabras *perro* y *pero* (para explicar el funcionamiento del test de percepción de sonidos) y la palabra *plátano* (para explicar el funcionamiento del test de percepción del acento léxico). El test de percepción de sonidos tiene una duración aproximada de 20 minutos (escuchar *audio5\_testpercepciónsonidos*) y el test de percepción del acento léxico tiene una duración aproximada de 25 minutos (escuchar *audio6\_testpercepciónacentoléxico*).

#### 4.2.3.2. Test de producción

En cuanto a la producción, se han diseñado dos test. Un test evalúa la producción controlada y el otro test evalúa la producción espontánea de los participantes. Ambos test fueron pasados dos veces: al principio del curso de español y al final del curso, de acuerdo con el diseño pre/post test.

El test de producción controlada sigue el estándar en este tipo de prueba y se basa en la lectura en voz alta de un texto que contenga ciertos ítems de interés. En la página web de Llisterri, citada en la bibliografía, hay un apartado dedicado a textos fonéticamente equilibrados. Se descartaron ambos textos porque para el presente estudio era necesario un texto con diferentes patrones entonativos. También son varios los artículos que utilizan el famoso texto "The north wind and the sun" para evaluar diferentes rasgos segmentales y suprasegmentales como, por ejemplo, Grabe y Low (2002), Mok y Delwo (2008) o Fougeron y Jun (1998). Este texto se descartó porque funciona muy bien en inglés, pero la traducción al español no es idónea para el presente estudio. También se descartó el

texto utilizado en Añorga y Benander (2015) por el contenido surrealista de la historia, por la falta de patrones entonativos y por algunos ítems léxicos presentes en la historia, entre otros motivos.

Finalmente, se optó por adaptar un fragmento de *Vaciando el vaso*, de Paulo Coelho, para el test de producción controlada (ver *Anexo 7*). Es un texto que contiene diferentes patrones entonativos del español, contiene la mayoría de los sonidos que también se evalúan en el test de percepción de sonidos y, además, la historia es coherente. Los participantes leyeron el texto en voz alta al principio y al final del curso (diseño pre/post test) y la profesora grabó sus producciones individuales con una grabadora Marantz Professional PMD 620.

El test de producción espontánea (ver *Anexo 8*) se basa en la interpretación de unas viñetas en las que aparecen unos niños, una mujer y un perro. Se trata de las viñetas conocidas por el título "The Dog Story", de Heaton (1966), que aparecen en Muñoz (2006). El argumento de la historia es el siguiente:

There are two main protagonists, a boy and a girl, who are getting ready for a picnic; a secondary character, their mother; and a character that disappears and later reappears, a dog that gets into the food basket and eats the children's sandwiches (Muñoz, 2006, p.21)

Según Sánchez y Jarvis (2008), estas viñetas son útiles porque aparecen objetos y eventos que mentalmente se categorizan y conceptualizan diferente según la lengua materna (o lenguas) de los estudiantes. Los participantes de este estudio tuvieron que interpretar las viñetas y su producción oral espontánea se grabó con una grabadora Marantz Professional PMD 620 también al principio y al final de curso (diseño pre/post test).

#### 4.2.4. Actividades de tratamiento

Durante el curso de español *Spanish for beginners* se pasaron cinco actividades de tratamiento relacionadas con la pronunciación del español lengua extranjera, en concreto, relacionadas con las pruebas pre/post que iban a realizar los participantes de este estudio. Es importante integrar este tipo de prácticas en clase para que los alumnos tomen consciencia de la importancia de la pronunciación y mejoren la producción de algunos rasgos segmentales y suprasegmentales.

Además, según Añorga y Benander (2015), la instrucción, sobre todo, de rasgos suprasegmentales, mejora notablemente la pronunciación. Por tanto, parece interesante ver en clase qué resultados tienen estas actividades. Cabe destacar que los resultados de estas actividades no se van a tener en



cuenta en el presente estudio<sup>6</sup>, simplemente se han utilizado para promover la atención de los estudiantes en la pronunciación.

#### 4.2.4.1. Actividad 1: Acento léxico

La primera actividad de tratamiento (ver *Anexo 9*) es una actividad centrada en trabajar la diferenciación de sílabas tónicas y átonas y, a su vez, localizar el acento. En primer lugar, se elaboró una lista de 50 palabras de manera que para cada patrón acentual le correspondieran 10 palabras y se estableció un orden aleatorio (ver *Anexo 10*). Luego, se grabó esta lista de palabras con el orden aleatorio establecido (escuchar *audio7\_actividadtratamiento1*) con una grabadora Marantz Professional PMD 620. Esta actividad se pasó en clase a mitad de curso y, previamente, la profesora explicó el funcionamiento de la actividad con ejemplos en la pizarra para que los estudiantes entendieran la representación del acento por la que se había optado (*LA*, sílaba tónica / *la*, sílaba átona).

Es una actividad adaptada de Gil (2007) y tiene por objetivo modificar y readaptar la capacidad perceptiva del estudiante para que fije su atención en todo aquello que no es estrictamente segmental, es decir, se fije en rasgos suprasegmentales (número de sílabas de una palabra y localización del acento) y también para que interiorice los patrones prosódicos del español. Esta actividad está estrechamente relacionada con el test de percepción de acento léxico.

#### 4.2.4.2. Actividad 2: Resilabeo

La segunda actividad de tratamiento (ver *Anexo 11*) es una actividad centrada en el proceso de resilabificación y está adaptada de Lahoz, Luque, Mellado, Rico y Gil (2012). El resilabeo está presente en muchas lenguas, pero los estudiantes lo empiezan a aprender y poner en práctica cuando ya han adquirido cierta fluidez en la lengua extranjera en cuestión. Así pues, cuando empiezan a aprender una nueva lengua no se fijan en la resilabificación y este proceso dificulta su comprensión, ya que a veces la práctica de la escritura hace que los alumnos piensen que las palabras son piezas totalmente independientes en el interior de una frase.

El objetivo principal de esta actividad es trabajar este rasgo suprasegmental y hacer que los estudiantes se fijen en la transición entre palabras. Es una actividad que está relacionada con el test de producción controlada, ya que al leer en voz alta un texto es necesario que se de este proceso de resilabificación, porque es un rasgo característico del español. Para poder realizar la actividad en

---

<sup>6</sup> Por cuestiones de espacio, en el presente estudio solo se van a analizar los resultados de la actividad de tratamiento sobre el ritmo en español. Se va a relacionar esta actividad con la prueba de producción controlada.

clase, previamente se grabó, con una grabadora Marantz Professional PMD 620, una lista de pares de frases (escuchar *audio8\_actividadtratamiento2*) que, por efecto de la resilabificación, la parte subrayada en negrita debería pronunciarse igual. Los alumnos debían escuchar las frases y escribirlas. Antes de pasar la prueba en clase, se explicó su funcionamiento con ejemplos en la pizarra.

#### 4.2.4.3. Actividad 3: Entonación

La tercera actividad de tratamiento (ver *Anexo 12*) es una actividad centrada en trabajar también otro rasgo suprasegmental, en este caso, la entonación. Se trata de una actividad adaptada de Lahoz *et al.* (2006). A partir de la grabación, con una grabadora Marantz Professional PMD 620, de frases con diferentes estados de ánimo (escuchar *audio9\_actividadtratamiento3*) los alumnos debían reconocer los estados de ánimo (alegría, tristeza, apatía, sorpresa, melancolía o aburrimiento, entre otros) según la entonación y marcar la respuesta que más conviniera en cada caso.

Es importante trabajar la entonación en clase ya que codifica todo tipo de significados, ya sean gramaticales, discursivos, afectivos o sociolingüísticos (Lahoz *et al.*, 2006). Antes de pasar la actividad en clase, la profesora la explicó y puso un ejemplo para que los alumnos entendieran el funcionamiento. Esta actividad está relacionada con el test de producción controlada, ya que la entonación en la lectura de un texto en voz es un rasgo fundamental.

#### 4.2.4.4. Actividad 4: Ritmo

La cuarta actividad de tratamiento (ver *Anexo 13*) es una práctica controlada centrada en la imitación del ritmo en español. Es una actividad adaptada de Lahoz *et al.* (2012). La actividad consiste en grabar por primera vez a los estudiantes diciendo 5 frases en español y luego mostrarles a partir de logatomos (escuchar *audio10\_actividadtratamiento4*) como sería el ritmo correcto en español de estas frases. Después de practicarlo en voz alta, los estudiantes volverán a grabar las mismas 5 frases del principio y se compararán sus producciones (diseño pre/post test). Esta actividad se realizó en clase a mitad de curso y se grabaron las producciones de los participantes con una grabadora Marantz Professional PMD 620.

Es importante que los estudiantes tomen consciencia que ciertos elementos suprasegmentales como el acento y la sílaba se distribuyen en el tiempo y esta distribución es una propiedad intrínseca de la lengua y caracteriza al español, una lengua que tiende a ser silábicamente acompasada. En español las sílabas tienden a presentar la misma duración y los límites silábicos aparecen en intervalos regulares de tiempo (Gil, 2007). Según Lahoz *et al.* (2012), una temprana asimilación de los patrones

rítmicos repercute positivamente en la comprensión auditiva. Además, en el ritmo, la resilabificación también entra en juego. En definitiva, esta actividad de tratamiento es muy completa, ya que recoge diferentes elementos trabajados y está estrechamente relacionada con el test de producción controlada, por estos motivos se ha decidido analizar los resultados de esta actividad y no de otras actividades en el presente estudio.

#### 4.2.4.5. Actividad 5: Sonidos

La quinta y última actividad de tratamiento (ver *Anexo 14*) es una actividad de discriminación de sonidos, en concreto, se trata de una actividad para trabajar la vibrante coronal alveolar simple /r/ y la vibrante coronal alveolar múltiple /r/ a partir de los pares mínimos (*coro - corro, pera - perra* y *careta - carreta*). Es una actividad adaptada de Lahoz *et al.* (2012) y está relacionada con el test de percepción de sonidos.

Previamente, utilizando una grabadora Marantz Professional PMD 620, se grabaron 8 frases con diferentes combinaciones de estos pares mínimos (*audio11\_actividadtratamiento5*), y en clase los estudiantes escucharon estas frases y debían marcar la imagen que correspondiera a la palabra correcta, fijándose en los sonidos /r/ y /r/. Se optó por reforzar la práctica de estos dos sonidos, porque son bastante problemáticos para los estudiantes de español lengua extranjera. Además, según Lahoz *et al.* (2012), la primera fase del aprendizaje de la pronunciación consiste en reeducar el oído para que el estudiante desarrolle una percepción selectiva antes de pasar a las fases siguientes, fase de reproducción y producción libre. Esta actividad pretende que los estudiantes se fijen en estos dos sonidos y luego en clase cuando han ido saliendo estos sonidos se han incorporado algunas sugerencias de corrección articulatoria e imitación del habla real para que los estudiantes mejoren su pronunciación.

### 4.3. Análisis de los datos

Una vez recogidos los datos, se realizó un análisis de los mismos con el objetivo de dar respuesta a las preguntas de investigación del presente estudio.

#### 4.3.1. Análisis del test de aptitud musical

El Test of Musical Aptitude que se utiliza en The Minster School (Reino Unido) consta de 4 partes y cada una de estas partes tiene 10 preguntas, por tanto, el test tiene un total de 40 preguntas. Para poder clasificar a los participantes de este estudio en dos grupos (participantes con mayor aptitud musical y con menor aptitud musical), se sumaron las respuestas correctas de todas las partes. Se ha

calculado también la media y la mediana. Los cinco participantes con mayor número de respuestas correctas (y, por tanto, con una puntuación superior a la media) fueron considerados como participantes con mayor aptitud musical y los cinco participantes con menor número de respuestas correctas (y, por tanto, con una puntuación inferior a la media) fueron considerados participantes con menor aptitud musical.

Como no se trata de una prueba estandarizada y, además, la música es un fenómeno complejo que no puede solo limitarse a una medición debido a la magnitud y variedad de dimensiones que entran en juego (Buitrago, Gutiérrez y Platón-Segura, s. f.), antes de agrupar definitivamente a los participantes en dos grupos diferenciados, se hizo necesario tener en cuenta la información que aportaron estos en el cuestionario biográfico.

#### 4.3.2. Análisis del cuestionario biográfico

Para poder completar con una parte más cualitativa el perfil de los participantes del estudio y comprobar que aquellos participantes con mejores resultados en el test de aptitud musical tenían un perfil musical más completo que aquellos con peores resultados, se tuvo en cuenta la información que aportaron en el cuarto apartado (*general musical sophistication*) del cuestionario biográfico. Las preguntas de este apartado tienen en cuenta diferentes dimensiones por lo que completan el perfil musical de los participantes del estudio. El análisis cualitativo de las respuestas del cuestionario biográfico se realizó en 4 tablas: *active engagement*, *perceptual abilities*, *musical training*, *singing abilities*. Para las 4 tablas, las respuestas afirmativas a las preguntas propuestas indican que el participante tiene un perfil musical más completo. En cambio, las respuestas negativas indican que el perfil musical del participante es menos completo. La suma de las respuestas afirmativas y negativas de estas cuatro tablas se recoge en una sola tabla en la que también se ha calculado la mediana de horas que escuchan música a la semana.

#### 4.3.3. Análisis de los test de percepción

Para los test de discriminación auditiva, tanto el test de percepción de sonidos como el test de percepción del acento léxico, se ha calculado  $A'$  (*A prime score*), una medida de sensibilidad fonética que reduce el posible margen de error de las respuestas de los participantes, siguiendo a Fleget *et al.* (1999) y Flege y MacKay (2004). Los *A scores* se basan en la proporción de *hits* (H) y *false alarms* (FA). Los *hits* son las respuestas correctas en las tríadas en las que los participantes debían identificar el estímulo diferentes (AAX, AXA y XAA) y los *false alarms* son las respuestas incorrectas en las tríadas en las que los tres estímulos son iguales y los participantes debían marcar

*same* (AAA). Si la proporción de *hits* es igual a la de *false alarms*, entonces  $A' = 0,5$ . Si H es mayor que FA, entonces  $A' = 0,5 + [(H-FA)*(1+H-FA)]/[(4*H)*(1-FA)]$ . En cambio, si FA es mayor que H, entonces  $A' = 0,5 - [(FA-H)*(1+FA-H)]/[(4*FA)*(1-H)]$ .

Para el test de percepción de sonidos se calculó  $A'$  para los contrastes entre: la fricativa coronal alveolar /s/ y la fricativa coronal interdental /θ/; la vibrante coronal alveolar simple /r/ y la vibrante coronal alveolar múltiple /ɾ/; los fonos /tr/ y /dr/; el diptongo decreciente /ei/ y la vocal media /e/; el diptongo decreciente /eu/ y la vocal media /e/; el diptongo decreciente /ai/ y la vocal baja /a/; el diptongo decreciente /au/ y la vocal baja /a/; el diptongo decreciente /oi/ y la vocal media /o/; el diptongo decreciente /ou/ y la vocal media /o/; y, por último, la vocal media /o/ y la vocal alta /u/. Para el test de percepción de acento léxico se calculó  $A'$  para las palabras agudas, llanas y esdrújulas. Una vez calculados los índices de sensibilidad para cada participante, se calculó la media y también la desviación estándar (agrupando a los participantes según el grado de aptitud musical).

#### 4.3.4. Análisis de los test de producción

En primer lugar, el análisis del test de producción controlada se centra en los sonidos y la acentuación de palabras que aparecen en los test de percepción de sonidos y del acento léxico, respectivamente. Las producciones controladas de los participantes del pre-test y el post-test (escuchar *audio12\_PREproduccióncontrolada* y *audio13\_POSTproduccióncontrolada*) se comparan con las producciones controladas de tres informantes nativos de español. Los sonidos y la acentuación evaluados en esta prueba se miden con una escala de Likert, una escala psicométrica utilizada en investigación. La escala consta de 4 niveles: el nivel 1 indica que la pronunciación del participante no se asemeja a la pronunciación nativa y el nivel 4 indica que la pronunciación del participante se aproxima a la pronunciación nativa. Después de obtener las puntuaciones individuales se calcula la media (agrupando a los participantes según el grado de aptitud musical) y se presentan la puntuación mínima y máxima de cada grupo.

Tres evaluadoras son las encargadas de evaluar estas producciones controladas (una traductora e intérprete y dos profesoras de secundaria de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa). En primer lugar, escucharon las producciones controladas de los tres nativos de referencia. Después, escucharon el pre-test de producción controlada seguido del post-test de producción controlada de un participante, y así hasta escuchar las producciones controladas (pre/post) de todos los participantes del presente estudio. Las evaluadoras tenían unas tablas en las que apuntaron la puntuación otorgada en cada caso.

En segundo lugar, también en esta prueba de producción controlada se analizan diferentes patrones entonativos: un enunciado declarativo ("Un profesor universitario fue a visitar a un famoso maestro zen en Kyoto en busca de conocimiento"); una interrogativa absoluta ("¿No ve que el vaso está lleno y no cabe nada más en su interior?"); una interrogativa parcial ("¿Qué es lo que está usted haciendo?"); y, por último, una exclamativa ("¡Su alma es como este vaso!"). Estas producciones se comparan con las producciones controladas de tres informantes nativos de español. Se analiza la curva melódica a partir del programa de análisis fonético Praat (Boersma y Weenink, 2016).

Por otra parte, en cuanto al test de producción espontánea (escuchar *audio14\_PREproducciónespontánea* y *audio15\_POSTproducciónespontánea*), cabe decir que el discurso de los participantes no es lo suficientemente fluido como para poder analizar diferentes patrones entonativos, es por eso que se ha descartado hacer este análisis en esta prueba. Por cuestiones de espacio, tampoco ha sido posible analizar todos los sonidos, así pues se ha decidido centrar el análisis de esta prueba en el fono lingüo dental alveolar central /dr/ que aparece en la palabra "madre" en la viñeta 1, una palabra que la mayoría de participantes del estudio han dicho en sus producciones espontáneas. El contraste entre /dr/ y /tr/ ha sido uno de los más problemáticos del test de percepción de sonidos. Como el sonido /tr/ se ha analizado en el test de producción controlada, pero /dr/ no aparecía en esta prueba de lectura, se ha optado por analizar este sonido en la prueba de producción espontánea.

El análisis se ha llevado a cabo a partir de una escala de Likert de 4 niveles: el nivel 1 indica que la pronunciación del participante no se asemeja a la pronunciación nativa y el nivel 4 indica que la pronunciación del participante se aproxima a la pronunciación nativa. Después de obtener las puntuaciones individuales se calcula la media (agrupando a los participantes según el grado de aptitud musical) y se presentan la puntuación mínima y máxima de cada grupo. De nuevo, las mismas evaluadoras han sido las encargadas de evaluar estas producciones espontáneas (una traductora e intérprete y dos profesoras de secundaria de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa) y han seguido el mismo procedimiento explicado en la evaluación de la producción controlada de sonidos y del acento léxico.

#### 4.3.5. Análisis de las actividades de tratamiento

Como se ha comentado anteriormente, se han pasado un total de 5 actividades de tratamiento al grupo de participantes de este estudio, pero por cuestiones de espacio solo los resultados de la actividad de tratamiento sobre el ritmo en español (escuchar *audio16\_PREactividadtratamiento4* y *audio17\_POSTactividadtratamiento4*) se van a tener en cuenta en esta investigación. En general, una

vez pasadas las 5 actividades se analizará si el hecho de realizar estas actividades en clase hace que los participantes mejoren los resultados de las pruebas de percepción y producción.

La evaluación de la actividad sobre ritmo en español se ha llevado a cabo a partir de una escala de Likert de 4 niveles, en la que el nivel 1 indica que el ritmo del participante no se asemeja al ritmo nativo y el nivel 4 indica que el ritmo del participante se aproxima al ritmo nativo. Las mismas evaluadoras son las encargadas de evaluar estas producciones orales (una traductora e intérprete y dos profesoras de secundaria de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrasa). Esta vez el procedimiento fue el siguiente: escucharon las producciones pre/post de cada participante y apuntaron sus resultados en una tabla. Después de obtener las puntuaciones individuales se calculó la media (agrupando a los participantes según el grado de aptitud musical) y, además, se presentan en la misma tabla la puntuación mínima y máxima de cada grupo.

## 5. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de los diferentes test y actividades de tratamiento que se han pasado a los participantes de este estudio. Primero, se expondrán los resultados más relevantes que recogen las tablas de cada test o actividad y, a continuación, se procederá a realizar un análisis de los resultados relacionándolos tanto con la bibliografía consultada para realizar el marco teórico como con las preguntas de investigación propuestas.

### 5.1. Test de aptitud musical

La *Tabla 1* muestra los resultados obtenidos por los participantes en las cuatro partes del Test de aptitud musical de The Minster School, así como el resultado total que corresponde a la suma de la puntuación de cada una de las partes. En cuanto a los resultados globales, las estadísticas descriptivas revelan una media de 7,45 y una mediana de 7,37 sobre un total del 10 puntos.

TABLA 1. Resultados del test de aptitud musical						
PARTICIPANTES	Parte 1	Parte 2	Parte 3	Parte 4	Total (sobre 40)	Total (sobre 10)
Participante 1	9/10	10/10	7/10	8/10	34	8,50
Participante 2	10/10	10/10	6/10	7/10	33	8,25
Participante 3	9/10	9/10	4/10	8/10	29	7,25
Participante 4	6/10	6/10	4/10	4/10	20	5,00
Participante 5	10/10	10/10	6/10	8/10	34	8,50
Participante 6	10/10	10/10	5/10	10/10	35	8,75
Participante 7	4/10	10/10	5/10	7/10	26	6,50
Participante 8	6/10	10/10	6/10	6/10	28	7,00
Participante 9	6/10	10/10	6/10	8/10	30	7,50
Participante 10	10/10	9/10	6/10	5/10	29	7,25

*Notas:*

Parte 1: Notas; Parte 2: Melodías; Parte 3: Acordes y Parte 4: Melodías.

Color gris: Representa a los participantes del grupo de mayor aptitud musical en todas las tablas del trabajo.

Color blanco: Representa a los participantes del grupo de menor aptitud musical en todas las tablas del trabajo.

En general, la mayoría de participantes ha obtenido buenos resultados en la parte 1 (notas) y en la parte 2 (melodías) que se centran en la discriminación de tono y en la memoria tonal y rítmica, respectivamente. En cambio, las puntuaciones de la parte 3 (acordes) y de la parte 4 (melodías), que se centran en el análisis de acordes y en la memoria tonal y rítmica, respectivamente, son más bajas.

Como el objetivo general del presente estudio es determinar el efecto de la aptitud musical en la pronunciación del español como lengua extranjera en aprendices universitarios de nivel A1-A2 de



diferentes L1, antes de analizar los resultados de los test y pruebas, fue necesario agrupar a los participantes en dos grupos (con mayor aptitud musical y con menor aptitud musical). Para hacerlo, se sumaron las respuestas correctas de cada parte y se obtuvo una puntuación total sobre 40. Luego se calculó esta misma puntuación pero sobre 10 para poder calcular la media y mediana. *A priori*, los cinco participantes con puntuaciones superiores a la media calculada (participantes 1, 2, 5, 6 y 9) se consideraron pertenecientes al grupo con mayor aptitud musical y los cinco participantes con puntuaciones inferiores a la media calculada (participantes 3, 4, 7, 8 y 10) se consideraron pertenecientes al grupo con menor aptitud musical.

Como el Test de aptitud musical de The Minster School no es una prueba estandarizada y, como se ha comentado anteriormente, la música es un fenómeno complejo, antes de dar como definitivos estos dos grupos derivados de los resultados de este test, se hizo necesario tener en cuenta información sobre las habilidades musicales de los participantes, información que se ha clasificado en la tabla que se presenta en el apartado que viene a continuación.

## **5.2. Cuestionario biográfico**

La *Tabla 2*, que aparece al final de este apartado, recoge toda la información sobre habilidades musicales extraída a partir de las preguntas del apartado *general musical sophistication* del cuestionario biográfico, de esta manera se complementan los resultados del Test de aptitud musical con una parte más cualitativa y se conforman definitivamente los dos grupos de investigación: participantes con mayor aptitud musical y participantes con menor aptitud musical.

Las preguntas *P1*, *P2*, *P3* y *P4* de la *Tabla 2* recogen información sobre actitudes de los participantes en relación con la música. Las respuestas individuales de los participantes están disponibles en el Anexo del trabajo (ver *Anexo 15*). La primera pregunta hace referencia a la cantidad de horas que escuchan música a la semana. En esta pregunta destacan los participantes 1, 2, 5 y 9, que son cuatro de los participantes con mayor aptitud musical según el Test de aptitud musical realizado. En cambio, el participante 5 escucha música en menor medida (o igual) que los participantes 3, 4, 7, 8 y 10, que son los que han obtenido menor puntuación en el Test de aptitud musical. Como se puede observar en la *Tabla 2*, la media de horas que escuchan música a la semana es mucho más elevada en el caso del grupo con mayor aptitud musical, con una media de 25,8 horas. En cambio, la media de los participantes del grupo de menor aptitud musical es de 7,6 horas. La segunda pregunta que recoge esta tabla es más específica y solo el participante 2 responde afirmativamente, de nuevo corresponde a un participante perteneciente al grupo de mayor aptitud musical. La tercera pregunta se centra en la lectura, por ejemplo, de revistas, artículos o libros sobre música. Solo los participantes 6 y 10, uno de

cada grupo, responden negativamente, los demás leen sobre música habitualmente. La cuarta pregunta que recoge esta tabla habla sobre el hecho de poder vivir sin música, todos los participantes de ambos grupos han respondido en negativo.

Según Müllensiefen *et al.* (2014), estas cuatro preguntas fueron las que más destacaron del factor *active engagement* y es por eso que se recogen en el cuestionario biográfico del presente estudio. Las respuestas a estas preguntas son de ayuda para completar el perfil musical de los participantes y para comprobar que, de momento, la división provisional de los participantes en los dos grupos es precisa.

La *P5* recoge las respuestas sobre si los participantes pueden comparar actuaciones (juzgar actuaciones y detectar errores en ellas). Se puede observar claramente en la *Tabla 2* como todos los participantes del grupo de mayor aptitud se ven capaces de comparar actuaciones. En cambio, solo dos participantes del grupo de menor aptitud musical se ven capaces de hacerlo. Según Müllensiefen *et al.* (2014), de los quince ítems iniciales que tenía el factor *perceptual abilities*, los resultados de su estudio solo encontraron relevante para determinar el grado de aptitud musical en no expertos la pregunta sobre comparación de actuaciones y es por eso que se recoge solo esta pregunta en la presente investigación.

Las preguntas *P6*, *P7*, *P8* y *P9* muestran los resultados de las preguntas del apartado sobre estudios musicales del cuestionario biográfico. Como se puede observar en la *P6*, la mayoría de participantes pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical tiene estudios musicales. En cambio, ningún participante del grupo de menor aptitud musical tiene estudios musicales. En la siguiente pregunta, la *P7*, solo los participantes pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical se consideran músicos autodidactas. Las respuestas son similares para la pregunta *P8*, de nuevo, solo los participantes del grupo de mayor aptitud musical han respondido afirmativamente a la pregunta. Finalmente, en la *P9*, se observa que todos los participantes del grupo de mayor aptitud musical tocan algún instrumento. En cambio, solo dos participantes pertenecientes al grupo de menor aptitud musical (participantes 8 y 10) especifican que saben tocar algún instrumento, la guitarra y la flauta dulce, respectivamente, pero solo los tocaron durante la infancia. Los otros tres participantes del grupo de menor aptitud musical no saben tocar ningún instrumento. Para información más precisa, se pueden consultar los instrumentos que toca cada participante en el Anexo de este trabajo (ver *Anexo 15*).

Según Müllensiefen *et al.* (2014), de los once ítems iniciales que tenía el factor *musical training*, solo estas cuatro preguntas que se recogen en la *Tabla 2* fueron las más relevantes para determinar el grado de aptitud musical en no expertos. La primera pregunta, sin duda, es la que ha confirmado

automáticamente la clasificación definitiva de los participantes 1, 6 y 9 en el grupo de mayor aptitud musical. Falta por acabar de comprobar si los participantes 2 y 5, que no tienen estudios musicales pero que obtuvieron buenos resultados en el Test de aptitud musical, van a formar parte definitivamente del grupo de mayor aptitud musical o no. Para tomar esta decisión, se han tenido muy en cuenta las respuestas a la pregunta *P9*. El participante 2 toca cuatro instrumentos (guitarra, ukelele, harmónica y batería) y el participante 5 toca dos instrumentos (batería y guitarra). Ambos han respondido afirmativamente a las preguntas *P7* y *P8*. En cambio, el resto de participantes (excluyendo a los participantes 1, 6 y 9 porque ya están dentro del grupo de mayor aptitud musical) no toca actualmente ningún instrumento y han respondido negativamente a las preguntas *P7* y *P8*. Por estos motivos, se ha decidido incluir a los participantes 2 y 5 definitivamente en el grupo de participantes con mayor aptitud musical.

Para finalizar, las preguntas *P10*, *P11*, *P12* y *P13* que aparecen en la *Tabla 2* muestran los resultados referentes al apartado *singing abilities* del cuestionario biográfico. En este caso se puede comprobar como los cinco participantes incluidos en el grupo de mayor aptitud musical (participantes 1, 2, 5, 6 y 9) responden afirmativamente a las cuatro preguntas que, según Müllensiefen *et al.* (2014), son claves para este factor. En cambio, la mayoría de participantes considerados como participantes con menor aptitud musical (participantes 3, 4, 7, 8 y 10) responden negativamente alguna de estas cuatro preguntas (ver *Anexo 15*).

En definitiva, después de pasar el Test de aptitud musical y de analizar las respuestas a las preguntas sobre habilidades musicales que aparecían en el cuestionario biográfico, se ha podido clasificar a los diez participantes de este estudio en dos grupos diferenciados: participantes con mayor aptitud musical (1, 2, 5, 6 y 9) y participantes con menor aptitud musical (3, 4, 7, 8 y 10). Aunque el Test de aptitud musical de The Minster School no se trate de una prueba estandarizada, los resultados son fiables ya que los cinco participantes con mayor puntuación en este test han resultado ser los participantes con un perfil musical más completo, según el análisis cualitativo de los datos aportados en el cuestionario biográfico.

TABLA 2. Resultados del cuestionario biográfico																									
	P1	P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		P9		P10		P11		P12		P13	
	Media	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Grupo de mayor aptitud musical	25,8	1	4	4	1	0	5	5	0	3	2	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
Grupo de menor aptitud musical	7,6	0	5	4	1	0	5	2	3	0	5	0	5	0	5	2	3	0	5	2	3	2	3	4	1

Notas:

P1: *How many hours a week do you spend listening to music?*

P2: *Do you write about music?*

P3: *Do you read about music?*

P4: *Do you think you could live without music?*

P5: *Can you compare performances? (judge other's performances and spotting mistakes in a performance)*

P6: *Have you ever studied music?*

P7: *Do you consider yourself a self musician?*

P8: *Have you ever been complimented on a performance?*

P9: *Can you play any instrument?*

P10: *Can you sing back a song after hearing it 2 or 3 times?*

P11: *Can you sing along correctly?*

P12: *Can you sing in harmony to familiar tune?*

P13: *Can you sing a song from memory?*

### 5.3. Test de percepción de sonidos

La *Tabla 3*, que aparece al final de este apartado, presenta los resultados obtenidos a partir del test de percepción de sonidos (pre/post) y la *Tabla 4*, que aparece justo después, muestra la diferencia de resultados entre el pre-test y el post-test del contraste entre la vibrante coronal alveolar simple /r/ y la vibrante coronal alveolar múltiple /r/. Una vez presentados los resultados, estos se analizan de manera global relacionándolos con la bibliografía consultada y las preguntas de investigación formuladas.

La columna *C1* de la *Tabla 3* muestra la media de los índices de sensibilidad y la desviación estándar de cada grupo de participantes para el contraste entre la fricativa coronal alveolar /s/ y la fricativa coronal interdental /θ/, teniendo en cuenta la pronunciación de estos sonidos según el español peninsular. Se pueden consultar las puntuaciones individuales para todos los contrastes de la *Tabla 3* en el Anexo de este trabajo (ver *Anexo 16*).

En general, los participantes del grupo de mayor aptitud musical han obtenido una media, tanto en el pre-test (0,694) como en el post-test (0,836), de los índices de sensibilidad obtenidos por cada participante más cercana al 1,00. En cambio, los participantes del grupo de menor aptitud musical han obtenido una media, tanto en el pre-test (0,524) como en el post-test (0,556), cercana al 0,5. En el pre-test, la desviación estándar calculada para el grupo de participantes de mayor aptitud musical (0,215) es más elevada que la desviación estándar del grupo de menor aptitud musical (0,193) y, por tanto, el grupo de participantes de mayor aptitud musical presenta más variabilidad que el grupo de participantes con menor aptitud musical. Esto puede deberse a que el participante 9 (ver *Anexo 16*) ha obtenido un índice de sensibilidad muy bajo respecto al resto de participantes de su grupo. En el post-test, sucede lo contrario. La desviación estándar del grupo de menor aptitud musical (0,214) es más elevada que la del grupo de mayor aptitud musical (0,082) y esto puede deberse a las puntuaciones obtenidas por los participantes 3 y 8 (ver *Anexo 16*); mientras que la mayoría de participantes de este grupo se mantiene en puntuaciones cercanas al 0,5, los participantes 3 y 8 obtienen índices de sensibilidad cercanos a 1,00.

Según Flege y MacKay (2004), un índice de sensibilidad cercano al 1,00 indica que los participantes, en este caso pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical, diferencian mejor estos dos sonidos. En cambio, un índice de sensibilidad de 0,5 o inferior indica falta de sensibilidad para diferenciar el contraste entre estos dos sonidos, este es el caso del grupo de menor aptitud musical. Sin embargo, los resultados de algunos participantes no se ajustan a los obtenidos por los demás participantes de su grupo y parece importante argumentar el por qué. Por un lado, se observa que el participante 3

obtiene un índice de sensibilidad de 0,77 en el pre-test y de 0,74 en el post-test. Este participante pertenece al grupo de menor aptitud musical, aunque cabe destacar que obtuvo buenos resultados en el Test de aptitud musical y que tiene un perfil musical más completo que los demás participantes de su grupo. Esta puede ser pues una posible explicación a sus buenos resultados en esta prueba. También parece interesante comentar la mejora notable de los participantes 8 y 9, que han pasado de un índice de sensibilidad del 0,34 al 0,83. Esto puede ser debido al factor instrucción (Eterno, 1961 y Gómez Lacabex y Gallardo del Puerto, 2013, 2014a y 2014b).

La columna C2 de la *Tabla 3* muestra la media de los índices de sensibilidad y la desviación estándar de cada grupo de participantes para el contraste entre la vibrante coronal alveolar simple /r/ y la vibrante coronal alveolar múltiple /r/. Como se pudo observar la media, tanto en el pre-test (0,732) como en el post-test (0,720), del grupo de menor aptitud musical es más elevada que la del grupo de mayor aptitud musical. La desviación estándar del grupo de mayor aptitud musical en el pre-test (0,096) y en el post-test (0,192) indica en este caso que hay más homogeneidad de resultados en este grupo. La aptitud musical no parece ser un factor que afecte la discriminación de estos dos sonidos, ya que, como se ha comentado, se observa cierta superioridad por parte del grupo de menor aptitud musical.

Según Añorga y Benander (2015), la producción de los sonidos /r/ y /r/ es una de las más problemáticas para los aprendices de español lengua extranjera (nativos de inglés), es por eso que en el curso de español *Spanish for beginners* se decidió pasar una actividad de tratamiento (actividad de tratamiento 5) que se centrara en trabajar el contraste entre estos sonidos. Los resultados del test de percepción demuestran que la problemática, en general que tienen los estudiantes de español LE, en la producción de ambos no proviene de la capacidad para percibirlos y discriminarlos, ya que la mayoría de participantes son conscientes de las diferencias entre ambos sonidos y han sido capaces de discriminarlos con índices de sensibilidad relativamente altos, a excepción de algunos participantes (ver *Anexo 16*). En la *Tabla 4* se observa la ligera mejora de resultados de los participantes del grupo de mayor aptitud musical, que puede deberse a la actividad de tratamiento 5, mencionada anteriormente. En el caso de los participantes con menor aptitud musical esto no parece ser así, ya que no se observan ganancias en el post-test respecto al pre-test.

Continuando con la presentación de resultados de contrastes, la columna C3 de la *Tabla 3* muestra la media de los índices de sensibilidad y la desviación estándar de cada grupo de participantes para el contraste entre los sonidos /tr/ y /dr/. Como se puede comprobar en la tabla de puntuaciones individuales (ver *Anexo 16*), todos los participantes (excepto el participante 8) han obtenido una

puntuación inferior a 0,5. Esta puntuación sube la media de índices de sensibilidad del grupo de menor aptitud musical y hace que la desviación estándar sea más elevada. En cambio, el grupo de participantes con mayor aptitud musical, con una media inferior a la del otro grupo, obtiene una desviación estándar más baja, lo que indica más homogeneidad de resultados.

Según Flege y MacKay (2004), estas puntuaciones tan bajas indican una falta de sensibilidad para discriminar estos sonidos. Añorga y Benander (2015) sugieren que uno de los sonidos más problemáticos para los nativos de inglés que aprenden español como lengua extranjera es el sonido /tr/. Aunque los participantes de este estudio no sean nativos de inglés, todos tienen el inglés como segunda lengua y, por tanto, este puede ser uno de los motivos por los que los resultados en la discriminación de los fonos /tr/ y /dr/ sean tan bajos. Cabe destacar que el participante 8 es el único que ha obtenido una puntuación de 0,70 en el pre-test, sin embargo, en el post-test su puntuación baja notablemente a un 0,41, y se iguala a las puntuaciones de los demás participantes. Probablemente, la puntuación alta del pre-test no se debe a la capacidad de discriminación sino al factor suerte.

Como los índices de sensibilidad de discriminación entre estos dos sonidos son tan bajos, se decidió analizar también la producción de estos mismos sonidos en el test de producción controlada (/tr/) y en el test de producción espontánea (/dr/). De esta manera se comprobará si el hecho de no saber discriminarlos perceptivamente influye en su producción oral.

Las siguientes columnas, las columnas *C4* y *C5*, de la *Tabla 3* presentan la media de los índices de sensibilidad y la desviación estándar de cada grupo de participantes para el contraste entre la vocal /e/ y los diptongos decrecientes /ei/ y /eu/, respectivamente.

En el pre-test, en el contraste entre la vocal /e/ y el diptongo decreciente /ei/, los participantes con menor aptitud musical han obtenido una media (0,736) más alta que la de los participantes con mayor aptitud musical (0,374). La desviación estándar indica para ambos grupos que hay mucha variabilidad de resultados. Sin embargo, en el post-test, la media de índices de sensibilidad de ambos grupos es inferior a 0,5. Las desviaciones estándar calculadas muestran, en este caso, que hay más variabilidad de resultados en el grupo de menor aptitud musical (ver *Anexo 16*), para consultar las puntuaciones individuales. Estas diferencias entre el pre-test y el post-test pueden indicar que los participantes realmente no sepan discriminar bien el contraste entre ambos sonidos y, de nuevo, el factor suerte haya jugado un papel importante en esta parte de la prueba.

En el caso del contraste entre la vocal /e/ y el diptongo decreciente /eu/, en general, los participantes de ambos grupos han obtenido índices de sensibilidad relativamente cercanos al 1,00 (excepto el

participante 8), tanto en el pre-test como en el post-test. Según Flege y MacKay (2004), estas puntuaciones indican facilidad para discriminar estos sonidos. Las desviaciones estándar calculadas indican más variabilidad de resultados en el grupo de menor aptitud musical respecto a los resultados del grupo de mayor aptitud musical.

Las columnas *C6* y *C7* de la *Tabla 3* se centran en el contraste entre la vocal /a/ y los diptongos decrecientes /ai/ y /eu/, respectivamente. Para el contraste entre la vocal /a/ y el diptongo decreciente /ai/ destacan los participantes 1, 3 y 5 (ver *Anexo 16*) que consiguen obtener un índice de sensibilidad de 1,00 y, según Flege y MacKay (2004), esto indica que estos participantes tienen perfecta sensibilidad para discriminar el contraste entre estos dos sonidos. Aunque en ambos grupos las medias calculadas sean elevadas, cabe destacar que las puntuaciones de la mayoría de los participantes del grupo con mayor aptitud musical son algo más elevadas que las de los participantes con menor aptitud musical. Destacar, también, que la desviación estándar en el pre-test del grupo de mayor aptitud musical (0,077) es muy baja e incluso en el post-test obtienen una desviación estándar de 0,000, lo que indica que hay homogeneidad de resultados.

En cambio, los resultados del contraste entre la vocal /a/ y el diptongo decreciente /au/ indican que algunos participantes de ambos grupos no tienen muy clara la diferencia entre estos dos sonidos, porque algunos obtienen un índice de sensibilidad de 0,5 o inferior (ver *Anexo 16*). Según Flege y MacKay (2004) esta puntuación indica que los participantes tienen una falta de sensibilidad para discriminar ambos sonidos. En el pre-test, las medias de los índices de sensibilidad de ambos grupos es bastante similar, igual que las desviaciones estándar. Sin embargo, en el post-test, el grupo de mayor aptitud musical obtiene una media (0,574) más elevada que el grupo de menor aptitud musical (0,420). Además, la desviación estándar del grupo de mayor aptitud musical es bastante más baja (0,165), lo que indica menos variabilidad de resultados en el grupo de mayor aptitud musical. Pero en el caso de la desviación estándar del grupo de menor aptitud musical (0,429), lo que sucede es que es superior a la media, lo que indica mucha variabilidad en el grupo. Por tanto, la media no representa bien el comportamiento de los participantes de este grupo para estos contrastes segmentales, ya que los participantes 3 y 8 (ver *Anexo 16*) obtienen un índice de sensibilidad cercano al 1,00 y, en el mismo grupo, los participantes 4 y 10 (ver *Anexo 16*) obtienen un índice de sensibilidad cercano al 0.

A continuación, en las columnas *C8* y *C9* de la *Tabla 3* se presentan los resultados del contraste entre la vocal /o/ y los diptongos decrecientes /oi/ y /ou/, respectivamente. Las medias de los índices de sensibilidad calculadas son más elevadas en el grupo de mayor aptitud musical que en el grupo de



menor aptitud musical, tanto en el pre-test como en el post-test de ambos contrastes. Los resultados elevados del grupo de mayor aptitud musical indican, según Flege y MacKay (2004), que los participantes tienen sensibilidad para discriminar estos dos sonidos. También las desviaciones estándar en este caso son más bajas en el grupo de mayor aptitud musical, lo que indica más homogeneidad de resultados.

Destacan las puntuaciones de la discriminación entre la vocal /o/ y el diptongo decreciente /oi/ de los participantes 5, 6 y 9, que forman parte del grupo de participantes con mayor aptitud musical (ver *Anexo 16*). En el caso de la discriminación de la vocal /o/ y el diptongo decreciente /ou/, parece importante mencionar los resultados del participante 4, del grupo de menor aptitud musical, con un índice de sensibilidad de 0 (ver *Anexo 16*). Esto indica, según Flege y MacKay (2004), que este participante no sabe discriminar el contraste existente entre estos dos sonidos. Además, la desviación estándar es superior a la media e indica que la media no representa bien el comportamiento del grupo. Así pues, hay participantes con puntuaciones muy bajas (como el caso del participante 4) y otros con puntuaciones muy elevadas (participante 3). También cabe destacar que algunos participantes obtienen puntuaciones relativamente bajas en el pre-test, pero mejoran notablemente sus resultados en el post-test, probablemente debido al factor instrucción formal (Gómez Lacabex y Gallardo del Puerto, 2013, 2014a y 2014b).

Para acabar con la presentación de resultados del test de percepción de sonidos, la columna *C10* de la *Tabla 3* muestra las medias y desviaciones estándar del contraste entre la vocal /o/ y la vocal /u/. Se observa que ambos grupos obtienen índices de sensibilidad, tanto en el pre-test como en el post-test, cercanos al 1,00 (ver *Anexo 16*), por tanto, son capaces de discriminar estos dos sonidos con facilidad (Flege & MacKay, 2004). Las medias calculadas indican poca diferencia de resultados entre los participantes de ambos grupos. Sin embargo, cabe destacar que las desviaciones estándar son más bajas en el caso del grupo de mayor aptitud musical, tanto en el pre-test (0,188) como en el post-test (0,147), lo que indica homogeneidad de resultados. Parece, pues, en esta parte de la prueba, que la aptitud musical no es un factor influyente a la hora de discriminar estos dos sonidos y se va a analizar como producen estas dos vocales en el test de producción controlada para ver si la aptitud musical influye o no en la producción.

Después de presentar los resultados del test de percepción de sonidos (pre/post) y comentar y justificar los casos más destacados, se ha comprobado como en algunos contrastes (*C1*, *C5*, *C6*, *C7*, *C8* y *C9*) se ve reflejada la superioridad del grupo de participantes con mayor aptitud musical respecto al grupo de participantes con menor aptitud musical. En los contrastes (*C2*, *C3*, *C4*) los

participantes del grupo con menor aptitud musical han obtenido mejores resultados, aunque las desviaciones estándar indican que el grupo de menor aptitud musical ha obtenido resultados heterogéneos. En el caso del contraste C10, los resultados son bastante iguales, pero de nuevo, es la desviación estándar la que indica que la variabilidad de resultados es mayor en el grupo de menor aptitud musical, frente a la homogeneidad de resultados del grupo de mayor aptitud musical.

En referencia a la primera pregunta de investigación sobre cómo influye el grado de aptitud musical en la percepción de sonidos en ELE de aprendices universitarios de nivel A1-A2 de diferente L1, se puede afirmar que la aptitud musical parece tener un papel importante en la percepción de sonidos, ya que, en general, el grupo de participantes con mayor aptitud musical ha logrado obtener mejores resultados en este test que el grupo de participantes con menor aptitud musical. Los resultados favorables en el test de percepción de sonidos (pre-post) del grupo de participantes con mayor aptitud musical están en sincronía con los resultados de algunos, por ejemplo, Fish (1984), Gilleece (2006) y Chobert y Besson (2013).

Según Fonseca *et al.* (2015), música y lenguaje comparten algunas destrezas auditivas, este hecho puede ser la causa de que los participantes con mayor aptitud musical desempeñen las tareas de percepción (en este caso el test de percepción de sonidos) mejor que los participantes con menor aptitud musical. A su vez, Slevc y Miyake (2006) afirman que la aptitud musical influye en la percepción de una lengua extranjera, en concreto, estos autores afirman que el hecho de tener aptitud musical hace que se analicen y discriminen mejor los sonidos de una lengua extranjera, por tanto los resultados de este test indican que se confirma esta afirmación. Los resultados de este test van en la misma línea de investigación que los resultados obtenidos por Isaacs y Trofimovich (2010 y 2011). En este caso, los participantes del grupo de mayor aptitud musical han sido mucho más sensibles al percibir la mayoría de contrastes de los sonidos propuestos.

Finalmente, en referencia a la tercera pregunta de investigación propuesta *¿en qué medida afecta el factor instrucción (actividades de tratamiento) en la pronunciación del español L2 de estudiantes universitarios con mayor y menor aptitud musical?*, parece interesante apuntar que, teniendo en cuenta las puntuaciones individuales, algunos participantes han obtenido mejores resultados en el post-test que en el pre-test de percepción de sonidos y este hecho puede deberse, según Eterno (1961), al papel que juega el factor instrucción en la mejora de la pronunciación en una lengua extranjera. En las clases del curso de español *Spanish for beginners* se ha hecho especial hincapié en la percepción de los diferentes sonidos propios del español peninsular y, en concreto, en el contraste entre la vibrante alveolar simple /r/ y la vibrante alveolar múltiple /r/. Teniendo en cuenta las

puntuaciones medias, de acuerdo con Gómez Lacabex y Gallardo del Puerto (2013, 2014a y 2014b), la instrucción formal parece contribuir a una mejora de la percepción de estos sonidos en el grupo de mayor aptitud musical. Pero en el caso de los participantes con menor aptitud musical esto no parece ser así, ya que no se observan ganancias en el post-test respecto al pre-test, por tanto, esto iría en consonancia con autores como Suter (1976) y Purcell y Suter (1980). No obstante, no cabe olvidar que, como apuntaba Terrell (1989), la instrucción formal es recomendable ya que ayuda a los alumnos y los consciencia sobre la importancia de la pronunciación. Además, muchos otros factores entran en juego como, por ejemplo, la experiencia de la lengua extranjera, la motivación por aprender español o la aptitud para las lenguas (ya que todos los participantes hablan más de dos lenguas).

TABLA 3. Puntuación A' media en el test de percepción de sonidos de español LE según el grado de aptitud musical de los participantes. La desviación estándar aparece en paréntesis.																				
GRUPOS	C1		C2		C3		C4		C5		C6		C7		C8		C9		C10	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Grupo mayor aptitud musical	0,694 (0,215)	0,836 (0,082)	0,658 (0,096)	0,672 (0,192)	0,230 (0,129)	0,200 (0,130)	0,374 (0,383)	0,408 (0,167)	0,646 (0,288)	0,804 (0,170)	0,930 (0,077)	0,950 (0,000)	0,676 (0,162)	0,574 (0,165)	0,896 (0,058)	0,752 (0,187)	0,666 (0,187)	0,758 (0,230)	0,676 (0,188)	0,748 (0,147)
Grupo menor aptitud musical	0,524 (0,193)	0,556 (0,214)	0,732 (0,133)	0,720 (0,218)	0,320 (0,234)	0,294 (0,135)	0,736 (0,344)	0,346 (0,315)	0,722 (0,321)	0,624 (0,319)	0,786 (0,290)	0,756 (0,229)	0,698 (0,182)	0,420 (0,429)	0,824 (0,102)	0,618 (0,270)	0,412 (0,492)	0,472 (0,408)	0,682 (0,224)	0,782 (0,242)

Notas:

C1: Contraste /s/ y /θ/

C2: Contraste /r/ y /r/

C3: Contraste /tr/ y /dr/

C4: Contraste /e/ y /ei/

C5: Contraste /e/ y /eu/

C6: Contraste /a/ y /ai/

C7: Contraste /a/ y /au/

C8: Contraste /o/ y /oi/

C9: Contraste /o/ y /ou/

C10: Contraste /o/ y /u/

Tabla 4. Comparación de resultados (pre-test/post-test) de la percepción del contraste /r/ y /r/.			
GRUPOS	Contraste /r/ y /r/		
	Pre	Post	Ganancias
Grupo mayor aptitud musical	0,658	0,672	0,014
Grupo menor aptitud musical	0,732	0,720	-0,012

Notas:

Contraste entre la vibrante coronal alveolar simple /r/ y la vibrante coronal alveolar múltiple /r/.

#### 5.4. Test de percepción del acento léxico

La *Tabla 5*, que se presenta al final de este apartado, recoge los resultados obtenidos a partir del test de percepción del acento léxico (pre/post) y la *Tabla 6*, que aparece justo después, muestra la diferencia de resultados entre el pre-test y el post-test para cada una de las categorías de acentuación (agudas, llanas y esdrújulas). A continuación, una vez presentados los resultados, estos se analizarán de manera global y se relacionarán con la bibliografía consultada y las preguntas de investigación propuestas.

Como se observa en la columna de palabras agudas de la *Tabla 5*, el grupo de participantes de mayor aptitud musical obtiene una media de los índices de sensibilidad más elevada, tanto en el pre-test (0,746) como en el post-test (0,866) que la del grupo de participantes con menor aptitud musical, que obtienen una media de 0,678 en el pre-test y una media de 0,616 en el post-test. En referencia a las puntuaciones individuales (ver *Anexo 17*), los participantes 1, 2, 5 y 6, pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical, y los resultados del participante 3, perteneciente al grupo de menor aptitud musical, han obtenido índices de sensibilidad cercanos al 1,00 y esto indica que tienen facilidad para discriminar las palabras agudas de las llanas y esdrújulas (Dupoux *et al.*, 1997). Los demás participantes, la mayoría del grupo de menor aptitud musical, han obtenido índices de sensibilidad inferiores o cercanos a 0,5. En cuanto a la desviación estándar, el grupo de mayor aptitud musical presenta más variabilidad en el pre-test (0,273) y mucha homogeneidad de resultados en el post-test (0,055). La desviación estándar del grupo de menor aptitud musical en el pre-test es similar a la del post-test, en general, poca variabilidad de resultados. La media en ambos casos representa bien el comportamiento de los participantes de cada grupo. Estos resultados parecen indicar que la aptitud musical parece ser un factor influyente en la discriminación de palabras agudas. En cuanto a las ganancias, en la *Tabla 6* se observa como el grupo de mayor aptitud musical ha mejorado la media de resultados en el post-test pero, en cambio, en el caso del grupo de menor aptitud musical, los resultados fueron mejores en el pre-test.

Como se observa en la columna de palabras llanas de la *Tabla 5*, de nuevo, el grupo de participantes de mayor aptitud musical obtiene una media de los índices de sensibilidad más elevada, tanto en el pre-test (0,820) como en el post-test (0,780), que la del grupo de participantes con menor aptitud musical, que obtienen en el pre-test una media de 0,440 y en el post-test una media de 0,560. Haciendo referencia a puntuaciones individuales (ver *Anexo 17*), destacan los resultados de los participantes 1, 2, 5, 6 y 9, todos pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical, y los resultados del participante 10, perteneciente al grupo de menor aptitud musical. Estos participantes han

obtenido índices de sensibilidad cercanos al 1,00 y esto indica que tienen facilidad para discriminar las palabras llanas de las agudas y esdrújulas (Dupoux *et al.*, 1997). La mayoría de los participantes del grupo de menor aptitud musical ha obtenido índices de sensibilidad inferiores o cercanos a 0,5. En cuanto a la desviación estándar, el grupo de mayor aptitud musical presenta más homogeneidad de resultados, tanto en el pre-test (0,087) como en el post-test (0,106), que el grupo de menor aptitud musical, que presenta una desviación estándar relativamente elevada en el pre-test (0,307) y en el post-test (0,317). Quizás se deba a los buenos resultados de la participante 10 (ver *Anexo 17*). Estos resultados parecen indicar que la aptitud musical parece ser un factor influyente en la discriminación de palabras agudas. En cuanto a las ganancias, en la *Tabla 6* se observa como el grupo de menor aptitud musical ha mejorado ligeramente los resultados en el post-test pero, en cambio, en el caso del grupo de mayor aptitud musical, los resultados fueron mejores en el pre-test.

Para acabar con la presentación de resultados referentes al test de percepción del acento léxico, en la columna de palabras esdrújulas de la *Tabla 5* se observa que la media del grupo de mayor aptitud musical, tanto en el pre-test (0,754) como en el post-test (0,886), es mucho más elevada que la del grupo de menor aptitud musical, que ha obtenido una media de 0,614 en el pre-test y una media de 0,630 en el post-test. Destacan los resultados de los participantes 1, 2, 5 y 6, todos pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical, y los resultados del participante 10, perteneciente al grupo de menor aptitud musical (ver *Anexo 17*). Estos participantes han obtenido índices de sensibilidad cercanos al 1,00 y esto indica que tienen facilidad para discriminar las palabras esdrújulas de las agudas y llanas (Dupoux *et al.*, 1997). Cabe destacar que el participante 9, perteneciente al grupo de mayor aptitud musical, ha mejorado notablemente su resultado en el post-test. La mayoría de los participantes del grupo de menor aptitud musical han obtenido índices de sensibilidad inferiores o cercanos a 0,5. En cuanto a la desviación estándar calculada para ambos grupos, esta es relativamente baja e indica que la media representa bien el comportamiento de ambos grupos. En cuanto a las ganancias, se observa en la *Tabla 6* que ambos grupos han mejorado sus resultados en el post-test respecto al pre-test. De nuevo, los resultados obtenidos en general en esta parte del test de percepción del acento léxico parecen indicar que la aptitud musical también influye en la discriminación de palabras esdrújulas.

Después de presentar los resultados del test de percepción del acento léxico (pre/post) y comentar los casos más destacados, se puede observar la clara superioridad de resultados del grupo de participantes con mayor aptitud musical frente a los de menor aptitud musical. Así pues, en referencia a la primera pregunta de investigación sobre cómo influye el grado de aptitud musical en la percepción del acento léxico en ELE de aprendices universitarios de nivel A1-A2 de diferente L1,

a la luz de los resultados, se confirma que la aptitud musical puede ser un factor influyente en la percepción del acento léxico, tanto en la discriminación de palabras agudas como en la discriminación de palabras llanas y esdrújulas. Estos resultados van en la misma línea que los resultados de algunos estudios, comentados anteriormente, que afirman que la aptitud musical afecta la percepción de una lengua extranjera, por ejemplo, Fish (1984), Eterno (1961), Slevc y Miyake (2006), Gilleece (2006) y Chobert y Besson (2013). Cabe destacar que en el test de percepción del acento léxico la superioridad de resultados del grupo de mayor aptitud musical frente a los resultados del grupo de participantes con menor aptitud musical es más destacable que en el caso del test de percepción de sonidos.

Parece preciso comentar en este apartado los buenos resultados obtenidos por parte del participante 10, que pertenece al grupo de menor aptitud musical. Sus resultados se equiparan a aquellos obtenidos por la mayoría de participantes del grupo de mayor aptitud musical. Es necesario apuntar que la aptitud musical no es el único factor determinante para tener mejores resultados en percepción de una lengua extranjera (sonidos y acento léxico), sino que entran en juego muchos otros factores. Por tanto, es probable que, después de considerar la evolución del participante 10 en el curso de español *Spanish for beginners*, otros factores como la motivación, la experiencia de la lengua extranjera, la instrucción formal y la aptitud para las lenguas de este participante tengan mucho que ver con los resultados obtenidos en el test de percepción del acento léxico. Cabe destacar también que es uno de los participantes con mayor puntuación en el test de nivel inicial y en la nota final del curso, por tanto, su nivel de español es superior al de la media.

Para cerrar este apartado y haciendo referencia a la tercera pregunta de investigación propuesta *¿en qué medida afecta el factor instrucción (actividades de tratamiento) en la pronunciación del español L2 de estudiantes universitarios con mayor y menor aptitud musical?*, parece interesante apuntar que el factor instrucción puede haber influido, sobre todo, en la discriminación de palabras esdrújulas, ya que la mayoría de participantes han obtenido mejores resultados en el post-test que en el pre-test. Sin embargo, no se ha notado una mejora notable de los resultados de algunos participantes en la parte de discriminación de palabras agudas y llanas mientras que en otros sí, como se puede observar en la *Tabla 6*. En las clases del curso de español *Spanish for beginners* se ha hecho especial hincapié en la percepción del acento léxico. Se han realizado algunas actividades específicas para que los estudiantes aprendieran a diferenciar los diferentes tipos de palabras según su acentuación e incluso se dedicó una actividad específica a trabajar la percepción del acento léxico (actividad de tratamiento 1). Así pues, si se tiene en cuenta la comparación de resultados del post-test respecto al pre-test, de

acuerdo con Gómez Lacabex y Gallardo del Puerto (2013, 2014a y 2014b), la instrucción formal parece contribuir a una mejora de la percepción del acento léxico, sobre todo, en el grupo de mayor aptitud musical. Sin embargo, como la mejora de resultados no es muy marcada para la discriminación de palabras agudas y llanas, probablemente, se necesitarían más actividades de tratamiento y más tiempo de instrucción formal para notar un cambio importante en los alumnos. Pero, definitivamente, el factor instrucción tiene un papel importante en la pronunciación de una LE, después de observar la evolución de estos diez participantes durante los meses de duración del curso.

**TABLA 5. Puntuación A' media en el test de percepción del acento léxico según el grado de aptitud musical de los participantes. La desviación estándar aparece en paréntesis.**

GRUPOS	AGUDAS		LLANAS		ESDRÚJULAS	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Grupo de mayor aptitud musical	0,746 (0,273)	0,866 (0,055)	0,820 (0,087)	0,780 (0,106)	0,754 (0,214)	0,886 (0,076)
Grupo de menor aptitud musical	0,678 (0,185)	0,616 (0,135)	0,440 (0,307)	0,560 (0,317)	0,614 (0,159)	0,630 (0,290)

**Tabla 6. Comparación de resultados (pre-test/post-test) del test de percepción del acento léxico.**

GRUPOS	Agudas			Llanas			Esdrújulas		
	Pre	Post	Ganancias	Pre	Post	Ganancias	Pre	Post	Ganancias
Grupo mayor aptitud musical	0,746	0,866	0,120	0,820	0,780	-0,040	0,754	0,886	0,132
Grupo menor aptitud musical	0,678	0,616	-0,062	0,440	0,560	0,120	0,614	0,630	0,016



## 5.5. Test de producción controlada

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir del test de producción controlada (pre/post), tanto los resultados del análisis de rasgos segmentales (producción del fono /tr/ y producción de las vocales /o/ y /u/) como suprasegmentales (producción del acento léxico y entonación). En segundo lugar, una vez presentados los resultados, estos se analizarán de manera general relacionándolos con la bibliografía consultada y las preguntas de investigación propuestas.

### 5.5.1. Producción controlada del acento léxico

La *Tabla 7*, que se presenta al final de este apartado, muestra la media obtenida de la evaluación, realizada por tres evaluadoras (con una escala de Likert de cuatro puntos), de la producción de las palabras agudas, llanas y esdrújulas que aparecen en el fragmento del texto *Vaciando el vaso*, de Paulo Coelho. También se presentan las puntuaciones máximas y mínimas obtenidas dentro de cada grupo de estudio.

Como se puede comprobar en la columna de palabras agudas de la *Tabla 7*, la media es más elevada en el caso del grupo de mayor aptitud musical, tanto en el pre-test (3,06) como en el post-test (2,78), que en el caso del grupo de menor aptitud musical, que ha obtenido una media de 2,52 en el pre-test y una media de 2,18 en el post-test. Atendiendo a puntuaciones individuales (ver *Anexo 18*), las tres evaluadoras coinciden en puntuar con un 4 (y algún 3) a los participantes 6 y 9, pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical, y al participante 10, perteneciente al grupo de menor aptitud musical. Estas puntuaciones indican que estos participantes tienen una pronunciación nativa (o casi nativa) de las palabras agudas que aparecen en el texto. Las evaluadoras también coinciden en apuntar que los participantes 3 y 7, pertenecientes al grupo de menor aptitud musical, son los que realizan las producciones de las palabras agudas con un marcado acento extranjero que se aleja de la pronunciación nativa. El resto de participantes de ambos grupos se mantiene en una puntuación intermedia, con 2 y 3 puntos.

Se observa también que las palabras más problemáticas son *derramó*, *comenzó*, *está* y *anfitrión*. En el caso de las tres primeras palabras, la mayoría de participantes las producen como llanas al alargar la segunda vocal, a pesar de ser palabras agudas. Una posible explicación a estos errores detectados puede ser que se trate de un lapsus, otra posible explicación puede ser que estos errores reflejen que los participantes de este estudio todavía están aprendiendo y modelando las reglas de acentuación en español lengua extranjera y, por tanto, se considerarían errores de desarrollo o intralingüales (Cortés, 2003). En el caso de la palabra *anfitrión*, se piensa que la problemática radica en la dificultad de los

sonidos que contiene la palabra (la fricativa labiodental /f/ y el fono linguo alveolar dental /tr/) que hacen que, como los participantes aún tienen un nivel muy básico de español, tengan problemas para identificar su pronunciación y esto hace que se atasquen a la hora de producir esta palabra y, por tanto, la acentuación no sea la esperada en español.

En la columna de palabras llanas de la *Tabla 7*, también se observa una media más elevada en el grupo de mayor aptitud musical, tanto en el pre-test (3,08) como en el post-test (3,60), que la del grupo de menor aptitud musical, que ha obtenido una media de 2,76 en el pre-test y 3,32 en el post-test. Atendiendo a puntuaciones individuales (ver *Anexo 19*), las tres evaluadoras coinciden en puntuar con un 4 a los participantes 1, 2 y 6, pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical, y a los participantes 7 y 10, pertenecientes al grupo de menor aptitud musical. Una puntuación de 4 indica que su pronunciación es comparable a la esperada por la de un nativo. El resto de participantes de ambos grupos se mantiene en una puntuación intermedia, con 2 y 3 puntos, tanto en el pre-test como en el post-test.

En general, se ha detectado que la mayoría de participantes produce de manera correcta la posición del acento en los verbos *servía*, *comentaba*, *analizaba*, *interpretaba*, *divagaba*, *hablaba* y *continuaba*. Esto se debe a que la posición del acento en los tiempos verbales del pasado, Pretérito imperfecto de indicativo en este caso, es totalmente predecible a partir de información morfológica (Lahoz *et al.*, 2012). En cambio, sí que se han detectado problemas de producción del acento, sobre todo, en las palabras llanas *conocimiento*, *monje* y *antiguos*. Los problemas en la producción del acento pueden deberse a la dificultad de sonidos que contienen estas palabras (la fricativa interdental /θ/, la fricativa dorsal /x/ y el diptongo creciente /uo/, respectivamente). De nuevo, su nivel básico de español hace que los participantes tengan problemas para identificar la pronunciación de dichos sonidos y esto hace que se atasquen a la hora de producir esta palabra y, por tanto, la acentuación se vea afectada y no sea la esperada en español.

Para terminar con la presentación de resultados sobre la producción controlada del acento léxico, en la columna de palabras esdrújulas de la *Tabla 7* se observa que la media del grupo de menor aptitud musical, tanto en el pre-test (2,50) como en el post-test (2,52), es más elevada que la del grupo de mayor aptitud musical, que han obtenido una media de 2,04 en el pre-test y una media de 2,42 en el post-test. Atendiendo a puntuaciones individuales (ver *Anexo 20*), dos de las evaluadoras, evaluadora 1 y evaluadora 3, coinciden en puntuar con un 4 a los participantes 3 y 10, pertenecientes al grupo de menor aptitud musical, y al participante 1, perteneciente al grupo de mayor aptitud musical. La evaluadora 2 solo puntúa con un 4 al participante 10, perteneciente al grupo de menor aptitud

musical. Una puntuación de 4 puntos indica una pronunciación nativa de las palabras esdrújulas que aparecen en el texto. En cuanto a las puntuaciones más bajas, se observa que las evaluadoras coinciden en puntuar con un 1 punto al participante 9, perteneciente al grupo de mayor aptitud musical. También obtienen puntuaciones bajas los participantes 2 y 5, pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical, y los participantes 7 y 8, pertenecientes al grupo de menor aptitud musical. El resto de los participantes se mantiene en puntuaciones intermedias.

En el texto solo aparecen dos palabras esdrújulas, *discípulo* y *líquido*. La palabra *líquido* ha generado más problemas de acentuación, probablemente porque los participantes, debido a su bajo nivel de español, aún no tienen asumido que la vocal /u/ no se pronuncia cuando va acompañada de la letra "q". Algunos participantes han acentuado la tercera sílaba correctamente pero seguido de un alargamiento de la vocal /u/ de la segunda sílaba, pronunciación no esperada en español, y esto ha hecho que la acentuación se vea afectada.

Como se ha podido observar en la presentación de resultados de producción controlada del acento léxico, en la producción de palabras agudas y palabras llanas sí que se observa cierta superioridad por parte del grupo de mayor aptitud musical. No obstante, el grupo de menor aptitud musical ha obtenido mejores resultados en la producción de palabras esdrújulas. Respondiendo a la segunda pregunta de investigación, no puede afirmarse que la aptitud musical sea un factor determinante a la hora de producir el acento léxico en español lengua extranjera, ya que dentro de cada grupo hay participantes con muy buenas puntuaciones y otros con puntuaciones muy bajas, como se puede observar gracias a las puntuaciones máximas y mínimas presentadas en la *Tabla 7*. Esta disparidad de resultados dentro de un mismo grupo indica que la aptitud musical no es el factor determinante. Estos resultados están en sincronía con los resultados de algunos estudios consultados como, por ejemplo, Leutenegger *et al.* (1965), Thogmartin (1982), Coates (1986) o Thompson (1991), autores que no lograron establecer una relación entre la aptitud musical y la pronunciación en una LE. En general, los resultados (ya sean mejores o peores) que han obtenido los participantes pueden atribuirse a una gran suma de factores como por ejemplo, la instrucción formal, la motivación, la aptitud para las lenguas o incluso la experiencia de la lengua extranjera que tenga cada participante en cuestión.

Para finalizar, aunque no se hayan calculado las ganancias en este caso, observando la *Tabla 7* puede afirmarse una ligera mejora general de los resultados de los participantes de ambos grupos en el post-test respecto a los resultados del pre-test, por tanto, y respondiendo a la tercera pregunta de investigación propuesta, el factor instrucción parece favorecer la producción controlada del acento

léxico de los participantes de este estudio. En el curso *Spanish for beginners* se hizo especial hincapié en la acentuación, realizando diferentes ejercicios en clase, tanto de percepción como de producción, e incluso se pasó una actividad de tratamiento (actividad de tratamiento 1) específica para trabajar el acento léxico. Parece pues que estas actividades han hecho que los alumnos tomen consciencia de la importancia de la pronunciación y que se fijen más a la hora de realizar producciones orales en español lengua extranjera, en concreto, que se fijen en el acento léxico. Esta mejora de resultados a partir de la instrucción formal también fue observada en los estudios de Moyer (1999), Missaglia (1999), Muñoz (2006), Gómez Lacabex y Gallardo del Puerto (2013, 2014a y 2014b). Estos estudios concluyen que la instrucción formal contribuye positivamente en la producción de una LE.

TABLA 7. Puntuación media en el test de producción controlada del acento léxico según el grado de aptitud musical de los participantes. También aparecen la puntuación mínima y la puntuación máxima.																		
GRUPOS	AGUDAS						LLANAS						ESDRÚJULAS					
	Pre			Post			Pre			Post			Pre			Post		
	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima
Grupo de mayor aptitud musical	3,06	2,0	4,0	2,78	2,0	4,0	3,08	2,3	3,6	3,60	3,0	4,0	2,04	1,0	3,3	2,42	1,3	3,6
Grupo de menor aptitud musical	2,52	2,0	3,3	2,18	1,0	3,0	2,76	2,3	3,6	3,32	3,0	4,0	2,50	1,6	3,6	2,52	1,3	4,0

*Notas:*

Media: Media de puntuación de un grupo de participantes (mayor o menor aptitud musical) obtenida a partir de las medias de las tres evaluadoras.

P. Mínima: La puntuación mínima obtenida por un participante de cada grupo.

P. Máxima: La puntuación máxima obtenida por un participante de cada grupo.

### 5.5.2. Producción controlada de sonidos

La *Tabla 8*, que se presenta al final de este apartado, muestra los resultados en la producción controlada del fono /tr/ y de las vocales /o/ y /u/ que aparecen en el fragmento del texto *Vaciando el vaso*, de Paulo Coelho. La *Tabla 9*, que aparece justo después, muestra la comparación de resultados de la producción controlada del fono /tr/, según el pre-test y el post-test. En primer lugar se presentan los resultados obtenidos y, a continuación, se analizarán relacionándolos con la bibliografía consultada y las preguntas de investigación propuestas.

En la columna /tr/ de la *Tabla 8* se observa la media de puntuaciones obtenidas por cada grupo en la producción controlada del sonido /tr/ presente en las palabras *maestro*, *mientras* y *tradiciones*, del texto *Vaciando el vaso*, de Paulo Coelho. En general, se observa que la media del grupo de mayor aptitud musical es más elevada en el pre-test (3,30) que la media del grupo de menor aptitud musical (3,00). Sin embargo, los resultados cambian en el post-test, y en esta ocasión es el grupo de menor aptitud musical el que obtiene una media más elevada (2,84) que la media obtenida por el grupo de mayor aptitud musical (2,58). Atendiendo a puntuaciones individuales (ver *Anexo 21*), dos participantes del grupo de mayor aptitud musical (participantes 5 y 6) obtienen una puntuación de 4 puntos, lo que indica una pronunciación nativa de este sonido. También obtienen 4 puntos dos participantes del grupo de menor aptitud musical (participantes 7 y 10). El resto de participantes, exceptuando el participante 3, obtienen puntuaciones intermedias. Las tres evaluadoras están de acuerdo en que el participante 3 denota un fuerte acento extranjero en la pronunciación de este sonido y le otorgan una puntuación de 1. Como puede observarse en la *Tabla 8*, los resultados son dispares en ambos grupos, con participantes que denotan un fuerte acento extranjero y con participantes que tienen una pronunciación más cercana a la esperada por un nativo de español (peninsular). En este caso, como se observa en la *Tabla 9*, no ha habido ganancias en el post-test respecto al pre-test.

En la columna *vocales /o/ - /u/* de la *Tabla 8* se observa la media de puntuaciones obtenidas por cada grupo en la producción controlada de las vocales /o/ y /u/, presentes en algunas palabras del texto en cuestión. En general, se observa que la media del grupo de mayor aptitud musical, tanto en el pre-test (3,22) como en el post-test (3,52), es más elevada que la media del grupo de menor aptitud musical, que ha obtenido una media de 2,78 en el pre-test y una media de 2,86 en el post-test. Atendiendo a puntuaciones individuales (ver *Anexo 22*), dos participantes del grupo de mayor aptitud musical (participantes 5 y 6) y un participante del grupo de menor aptitud musical (participante 10) obtienen una puntuación de 4 puntos, lo que indica una pronunciación nativa de este sonido. El resto de

participantes obtienen puntuaciones intermedias, 2 y 3 puntos. En este caso, no se ha detectado un fuerte acento extranjero a ninguno de los participantes. Aunque no se hayan calculado las ganancias para el contraste de estas vocales por cuestiones de espacio, en la tabla se puede observar como los resultados del post-test son mejores en ambos grupos.

De nuevo, como también se ha comentado en la discusión de los resultados de producción controlada del acento léxico, en el caso de la producción controlada de sonidos y, respondiendo a la segunda pregunta de investigación, no puede afirmarse que la aptitud musical sea un factor influyente a la hora de producir sonidos en español lengua extranjera, ya que en ambos grupos hay participantes con muy buenas puntuaciones y otros con puntuaciones muy bajas, como se puede observar gracias a las puntuaciones máximas y mínimas presentadas en la *Tabla 8*. La disparidad de resultados dentro de un mismo grupo indica que la aptitud musical no es el factor determinante. Resultados en consonancia con los estudios, comentados anteriormente, de Leutenegger *et al.* (1965), Thogmartin (1982), Coates (1986) o Thompson (1991). Por tanto, otros factores como, por ejemplo, la instrucción formal, la motivación, la aptitud para las lenguas o incluso la experiencia de la lengua extranjera que tenga cada participante en cuestión, son más influyentes en la producción, tanto de sonidos como de acento léxico, de una lengua extranjera.

Respecto a la tercera pregunta de investigación propuesta, en la *Tabla 9* no se observan ganancias en el post-test de producción controlada del sonido /tr/, sin embargo, en el caso de la producción controlada de las vocales /o/ y /u/ sí que se observa mejora en el post-test respecto al pre-test. Por tanto, a la luz de los resultados, parece difícil aventurarse a decir que la instrucción formal haya favorecido la producción controlada de estos dos sonidos analizados. A pesar de que en el curso *Spanish for beginners* se hizo especial hincapié en la pronunciación de los sonidos más problemáticos a partir de la realización de diferentes ejercicios en clase y de la repetición, se ha demostrado que tres meses de instrucción formal en un nivel básico no es suficiente para observar cambios notables en la producción de ciertos sonidos (por ejemplo, /tr/). No obstante, en algunos casos sí que se ha visto mejora (por ejemplo, las vocales /o/ y /u/), lo que indica que la instrucción formal ayuda, sin duda, a que los alumnos se fijen en la pronunciación y puedan ir poco a poco despojándose del acento extranjero (si es que así lo desean). Por tanto, como ya observaron Moyer (1999), Missaglia (1999), Muñoz (2006), Gómez Lacabex y Gallardo del Puerto (2013, 2014a y 2014b), en sus respectivos estudios, la instrucción formal contribuye positivamente en la producción de una LE.

**TABLA 8. Puntuación media en el test de producción controlada de sonidos según el grado de aptitud musical de los participantes. También aparecen la puntuación mínima y la puntuación máxima.**

GRUPOS	Sonido /tr/						Vocales /o/ - /u/					
	Pre			Post			Pre			Post		
	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima
Grupo de mayor aptitud musical	3,30	3,0	3,6	2,58	2,3	4,0	3,22	2,6	3,6	3,52	2,0	4,0
Grupo de menor aptitud musical	3,00	1,0	4,0	2,84	1,3	4,0	2,78	2,0	3,6	2,86	2,0	4,0

*Notas:*

Media: Media de puntuación de un grupo de participantes (mayor o menor aptitud musical) obtenida a partir de las medias de las tres evaluadoras.

P. Mínima: La puntuación mínima obtenida por algún participante de cada grupo.

P. Máxima: La puntuación máxima obtenida por algún participante de cada grupo.

<b>Tabla 9. Comparación de resultados (pre-test/post-test) de la producción controlada del sonido /tr/.</b>			
GRUPOS	/tr/		
	Pre	Post	Ganancias
Grupo mayor aptitud musical	3,30	2,58	-0,72
Grupo menor aptitud musical	3,00	2,84	-0,16

### 5.5.3. Producción controlada de patrones entonativos

A continuación, en las tablas siguientes, se presenta un análisis de la curva melódica de 4 patrones entonativos (enunciado declarativo, interrogativa absoluta, interrogativa parcial y exclamativa) presentes en el test de producción controlada. Las producciones de los participantes se han comparado con tres producciones nativas (mujer - mujer - hombre), que se presentan al inicio de cada tabla.

En primer lugar, en la *Tabla 10* se presentan las curvas melódicas del enunciado declarativo "un profesor universitario fue a visitar a un famoso maestro zen en Kyoto en busca de conocimiento". Se trata de un enunciado declarativo porque es un enunciado con un propósito puramente informativo y mantiene una postura de imparcialidad y, en español peninsular, el rasgo característico de este tipo de enunciados es la cadencia descendente final (Aguilar, de-la-Mota y Prieto, 2009-2014). Como se puede comprobar en las producciones nativas expuestas al principio de la *Tabla 10*, el contorno melódico empieza en un nivel medio de la tesitura de los hablantes y se mantiene durante unos segundos. Los movimientos ascendentes de la curva melódica indican que el hablante produce una sílaba tónica. Este enunciado tiene diversos picos tonales porque hay más de una sílaba tónica. Después de cada ascenso se observa un descenso tonal. También destaca el segmento descendente más pronunciado que es el de la última sílaba tónica del enunciado, en este caso la sílaba "mien" de la palabra "conocimiento".

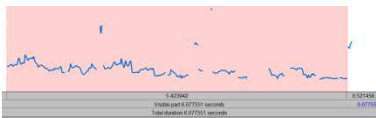
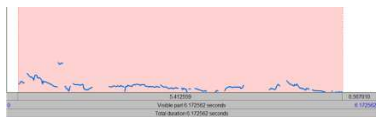
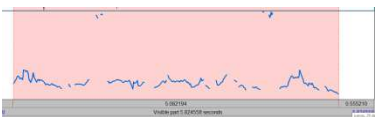
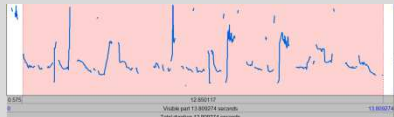
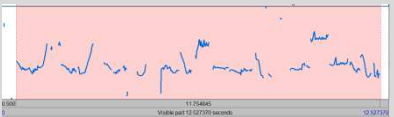



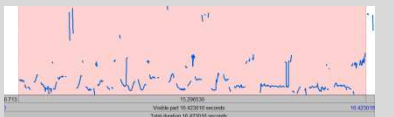

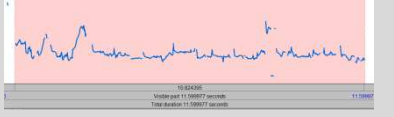
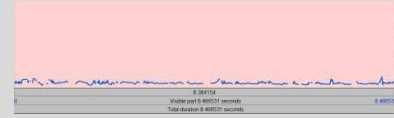

En cuanto a las producciones de los participantes tanto en el pre-test como en el post-test, en general, se observa que los participantes de ambos grupos empiezan el enunciado declarativo en un nivel medio de su tesitura y, además, la curva melódica asciende cuando los participantes pronuncian una sílaba tónica. Atendiendo a casos particulares, los picos tonales de algunos participantes (participantes 1, 3, 5) son muy marcados y, en otros casos, los picos tonales son menos marcados (participantes 2, 6, 7, 8, y 10). El rasgo más destacable de estas producciones orales es que no todos los participantes realizan con tono descendente la última sílaba tónica. Los participantes 1 y 2, pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical, son los dos únicos participantes de este grupo que se asemejan a la entonación nativa propia del español peninsular y en sus curvas melódicas se observa un segmento descendente a partir de la última sílaba tónica del enunciado. También los participantes 4, 7, 8 y 10, pertenecientes al grupo de menor aptitud musical, realizan correctamente el tono descendente al final del enunciado. La curva melódica del resto de participantes (participantes 3, 5, 6 y 9) no tiene un segmento descendente al final, sino ascendente.

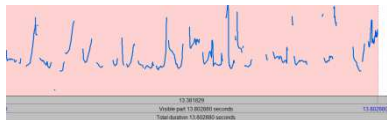
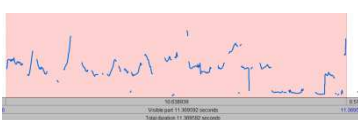
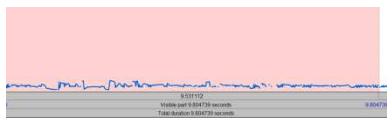
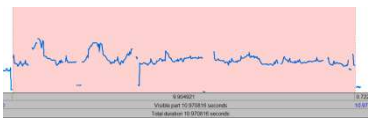
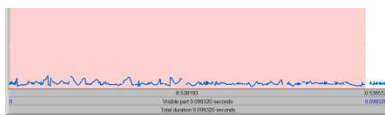
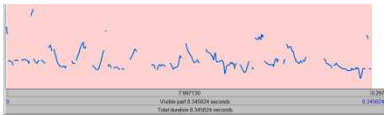
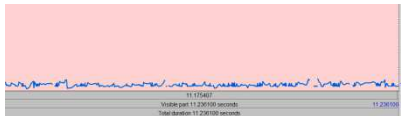
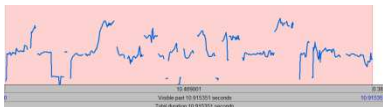

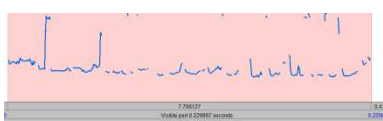


**Tabla 10. Test de producción controlada: enunciado declarativo. En la tabla se presenta la curva melódica y la frecuencia fundamental.**

**Patrones entonativos del español:** enunciado declarativo

*Un profesor universitario fue a visitar a un famoso maestro zen en Kyoto en busca de conocimiento.*

Nativos de referencia	<b><math>F_0 = 178.9</math> Hz</b> 	<b><math>F_0 = 105.3</math> Hz</b> 	<b><math>F_0 = 166.6</math> Hz</b> 
	<b>Participantes</b>	<b>Pre-test</b>	<b>Post-test</b>
Grupo de mayor aptitud musical	Participante 1	<b><math>F_0 = 229.4</math> Hz</b> 	<b><math>F_0 = 235.4</math> Hz</b> 
	Participante 2	<b><math>F_0 = 105.3</math> Hz</b> 	<b><math>F_0 = 117.8</math> Hz</b> 
	Participante 5	<b><math>F_0 = 109</math> Hz</b> 	<b><math>F_0 = 143.1</math> Hz</b> 
	Participante 6	<b><math>F_0 = 109.2</math> Hz</b> 	<b><math>F_0 = 218.2</math> Hz</b> 
	Participante 9	<b><math>F_0 = 98.48</math> Hz</b> 	<b><math>F_0 = 218.8</math> Hz</b> 

Grupo de menor aptitud musical	Participante 3	<b><math>F_0 = 258 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 202.1 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 4	<b><math>F_0 = 102.1 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 226.6 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 7	<b><math>F_0 = 100.5 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 207.1 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 8	<b><math>F_0 = 101.6 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 233 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 10	<b><math>F_0 = 101.8 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 235.5 \text{ Hz}</math></b> 


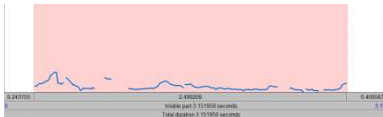
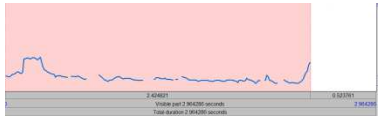
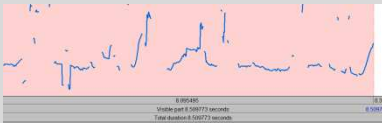
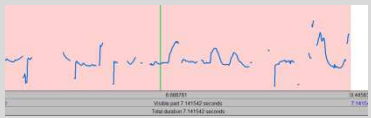


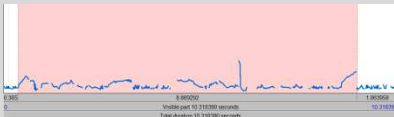
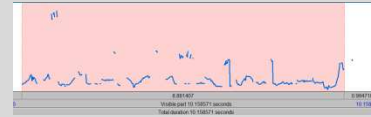

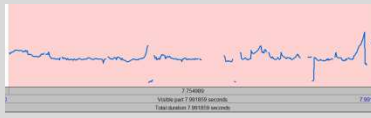


A continuación, en la *Tabla 11*, se presentan las curvas melódicas de la interrogativa absoluta "¿no ve que el vaso está lleno y no cabe nada más en su interior?". Se trata de una interrogativa absoluta porque pregunta sobre la verdad de una proposición y se responde con un *sí* o con un *no* (Gil, 2007). Según Aguilar *et al.* (2009-2014), los enunciados interrogativos suelen tener un nivel tonal que en general es más alto que el de los enunciados declarativos, como se puede comprobar en las producciones que se presentan en la *Tabla 11*. En la curva melódica de las tres producciones nativas analizadas se observa como el tono de voz se mantiene bajo al principio, luego se eleva ligeramente y, finalmente, vuelve a bajar para volverse a elevarse.


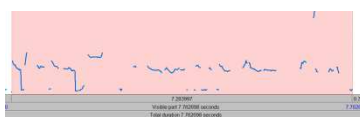

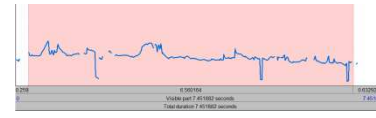
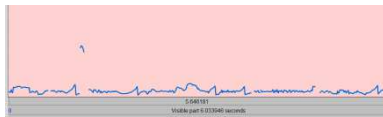


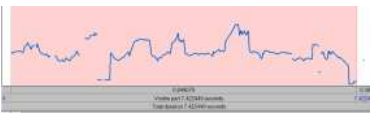
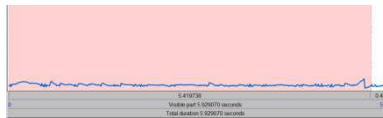
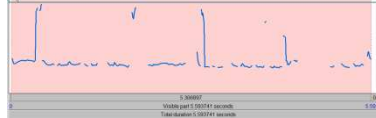
En cuanto a las producciones de los participantes, se observa que todos empiezan la interrogativa absoluta con un tono bajo, tanto en el pre-test como en el post-test. Cabe destacar que todos los participantes pertenecientes al grupo de mayor aptitud musical (excepto el participante 2) han entonado correctamente este enunciado interrogativo, elevando el tono al final. Solo los participantes 7 y 10 del grupo de menor aptitud musical han realizado la entonación esperada en español peninsular. El resto de participantes del grupo de menor aptitud musical ha acabado con un tono descendente este enunciado, entonación que no es propia del español.

**Tabla 11. Test de producción controlada: interrogativa absoluta. En la tabla se presenta la curva melódica y la frecuencia fundamental.**

**Patrones entonativos del español: interrogativa absoluta**

*¿No ve que el vaso está lleno y no cabe nada más en su interior?*

Nativos de referencia	<b>F<sub>0</sub> = 182.4 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 101.8 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 142.3 Hz</b> 
	<b>Participantes</b>	<b>Pre-test</b>	<b>Post-test</b>
Grupo de mayor aptitud musical	Participante 1	<b>F<sub>0</sub> = 238.5 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 223.4 Hz</b> 
	Participante 2	<b>F<sub>0</sub> = 106.3 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 118 Hz</b> 
	Participante 5	<b>F<sub>0</sub> = 111.5 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 135.5 Hz</b> 
	Participante 6	<b>F<sub>0</sub> = 106.3 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 211.7 Hz</b> 
	Participante 9	<b>F<sub>0</sub> = 99.37 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 179.2 Hz</b> 


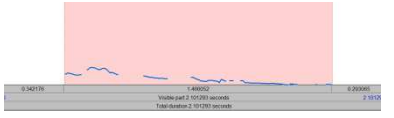
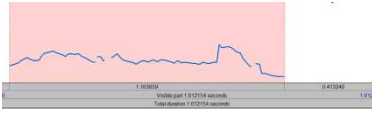
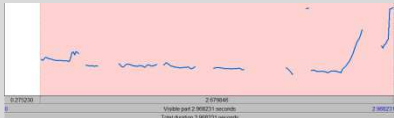
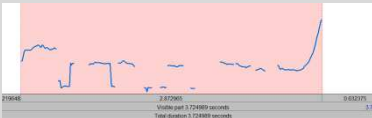
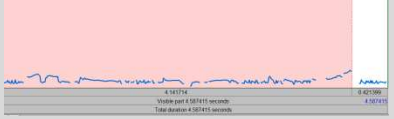
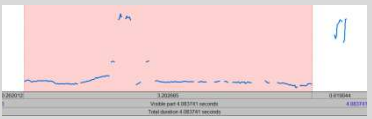
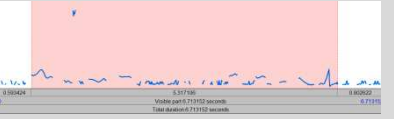
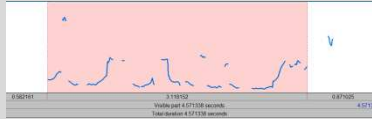


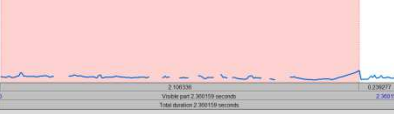
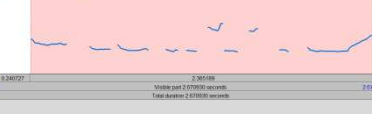
Grupo de menor aptitud musical	Participante 3	<b><math>F_0 = 240.8 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 194.9 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 4	<b><math>F_0 = 105.5 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 213.5 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 7	<b><math>F_0 = 103.9 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 214.8 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 8	<b><math>F_0 = 105.3 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 232.2 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 10	<b><math>F_0 = 102.8 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 224.9 \text{ Hz}</math></b> 

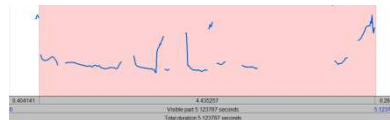
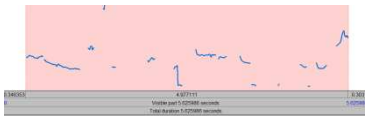
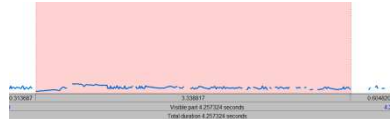
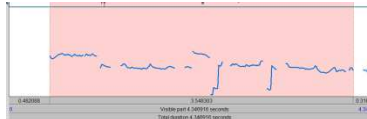
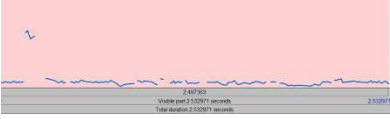
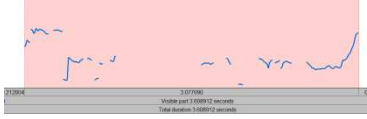


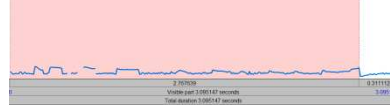

En la *Tabla 12* se presentan las curvas melódicas de la interrogativa parcial "¿qué es lo que está usted haciendo?". A diferencia de la interrogativa absoluta comentada en la tabla anterior, este tipo de enunciados empiezan por pronombres o adverbios interrogativos (Aguilar *et al.*, 2009-2014 y Gil, 2007). En las tres producciones nativas analizadas se observa que el pronombre interrogativo *qué* tiene una marcada elevación, pero conforme va avanzando el enunciado la entonación desciende. En cuanto a las producciones de los participantes, se observa que todos han realizado una entonación ascendente al final de la interrogativa parcial, tanto en el pre-test como en el post-test. Solo en la curva melódica del participante 8 se observa un descenso, entonación esperada en español para este tipo de enunciados.

**Tabla 12. Test de producción controlada: interrogativa parcial. En la tabla se presenta la curva melódica y la frecuencia fundamental.**

**Patrones entonativos del español: interrogativa parcial**

*¿Qué es lo que está usted haciendo?*

Nativos de referencia	<p><b>F<sub>0</sub> = 191.2 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 102.9 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 178.9 Hz</b></p> 
	<b>Participantes</b>	<b>Pre-test</b>	<b>Post-test</b>
Grupo de mayor aptitud musical	Participante 1	<p><b>F<sub>0</sub> = 225.4 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 207.7 Hz</b></p> 
	Participante 2	<p><b>F<sub>0</sub> = 107.9 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 136.9 Hz</b></p> 
	Participante 5	<p><b>F<sub>0</sub> = 116.8 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 146.9 Hz</b></p> 
	Participante 6	<p><b>F<sub>0</sub> = 108.4 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 229.3 Hz</b></p> 
	Participante 9	<p><b>F<sub>0</sub> = 99.2 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 206.5 Hz</b></p> 

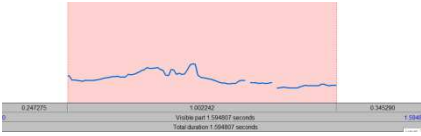
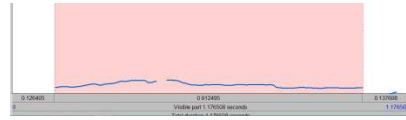
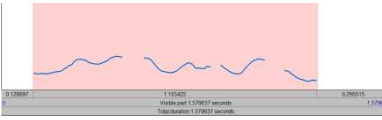
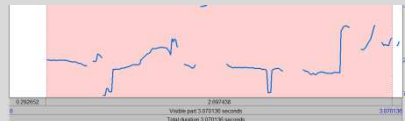
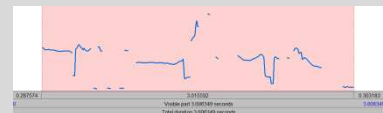

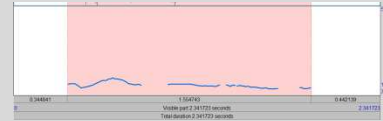
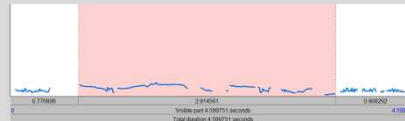
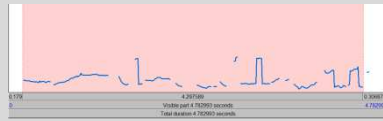
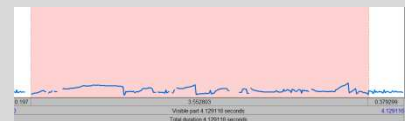

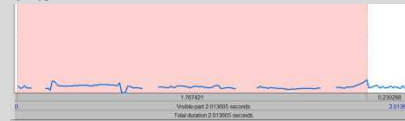

Grupo de menor aptitud musical	Participante 3	<b>F<sub>0</sub> = 244.6 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 219.4 Hz</b> 
	Participante 4	<b>F<sub>0</sub> = 100.8 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 222.5 Hz</b> 
	Participante 7	<b>F<sub>0</sub> = 103.9 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 210.7 Hz</b> 
	Participante 8	<b>F<sub>0</sub> = 104.4 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 213.6 Hz</b> 
	Participante 10	<b>F<sub>0</sub> = 105.6 Hz</b> 	<b>F<sub>0</sub> = 240.1 Hz</b> 

Para finalizar con la presentación de resultados del test de producción controlada, en la *Tabla 13* se presentan las curvas melódicas del enunciado exclamativo "¡su alma es como este vaso!". Los enunciados exclamativos tienen múltiples entonaciones y una muestra de ello son las tres producciones nativas que se han analizado (Gil, 2007 y Llisterri, 2016). La curva melódica de los informantes 1 y 3 es ondulada, los informantes produjeron este enunciado con pasión y convencimiento. En cambio, la curva del informante 2 se mantiene neutral, con un ligero descenso del tono al final. Las curvas melódicas de los participantes de este estudio también son diversas. Tanto en el pre-test como en el post-test, algunos participantes (1, 3, 5, 6, 7 y 8) producen la exclamativa con emoción y convencimiento, por lo que la curva melódica es ondulada. En cambio, los participantes 2, 4, 9 y 10 se mantienen más neutrales y su curva melódica, tanto en el pre-test como en el post-test, es menos ondulada y presenta un ligero descenso al final.

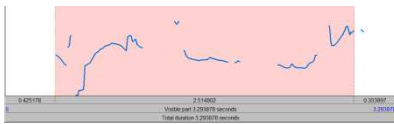
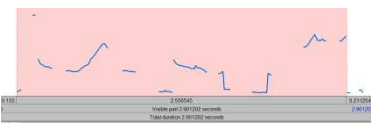
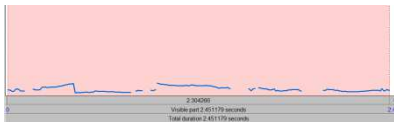
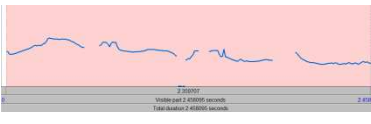
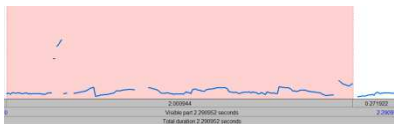

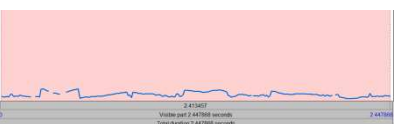
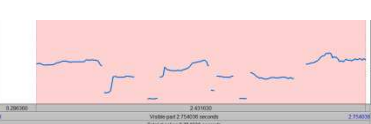
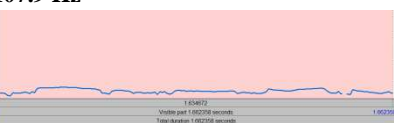
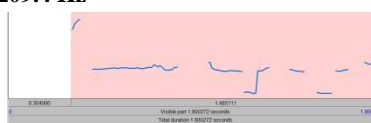
**Tabla 13. Test de producción controlada: exclamativa. En la tabla se presenta la curva melódica y la frecuencia fundamental.**

Patrones entonativos del español: exclamativa

*¡Su alma es como este vaso!*

Nativos de referencia	<p><b>F<sub>0</sub> = 174 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 113 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 113 Hz</b></p> 
	<b>Participantes</b>	<b>Pre-test</b>	<b>Post-test</b>
Grupo de mayor aptitud musical	Participante 1	<p><b>F<sub>0</sub> = 240.1 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 220.8 Hz</b></p> 
	Participante 2	<p><b>F<sub>0</sub> = 112.2 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 124.4 Hz</b></p> 
	Participante 5	<p><b>F<sub>0</sub> = 111.5 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 131.6 Hz</b></p> 
	Participante 6	<p><b>F<sub>0</sub> = 108.5 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 235.7 Hz</b></p> 
	Participante 9	<p><b>F<sub>0</sub> = 101.3 Hz</b></p> 	<p><b>F<sub>0</sub> = 190.2 Hz</b></p> 



Grupo de menor aptitud musical	Participante 3	<b><math>F_0 = 260.5 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 216.3 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 4	<b><math>F_0 = 104.3 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 223.9 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 7	<b><math>F_0 = 112.9 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 242.8 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 8	<b><math>F_0 = 105 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 234.7 \text{ Hz}</math></b> 
	Participante 10	<b><math>F_0 = 107.9 \text{ Hz}</math></b> 	<b><math>F_0 = 209.4 \text{ Hz}</math></b> 

Después de presentar los resultados del test de producción controlada (pre/post) de los patrones entonativos y comentar los casos más destacados, no puede afirmarse que los resultados del grupo de participantes con mayor aptitud musical destaquen respecto a los resultados del grupo de participantes de menor aptitud musical. Si bien Arellano y Draper (1972), entre otros, encontraron relación entre la aptitud musical y la producción en una L2, en concreto, en la entonación, las curvas melódicas aquí analizadas no permiten confirmar esta relación. Quizás debería realizarse un análisis acústico de estas producciones orales para poder obtener información más detallada de la entonación de cada participante. Por tanto, en respuesta a la segunda pregunta de investigación propuesta, la aptitud musical no parece ser un factor determinante en la producción de patrones entonativos en español lengua extranjera, teniendo en cuenta solo el análisis de las curvas melódicas aquí mostradas. Resultados en consonancia con otros estudios que no encuentran relación entre la aptitud musical y la producción en una L2 mencionados anteriormente como, por ejemplo, Thogmartin (1982), Coates (1986), o Thompson (1991).

Respondiendo a la tercera pregunta de investigación propuesta, parece ser que, en general, el factor instrucción no ha influido demasiado en la producción de los cuatro patrones entonativos analizados. En general, no se ha detectado una mejora notable de los resultados en el post-test respecto al pre-test, ni de los participantes del grupo con mayor aptitud musical ni de los participantes del grupo de menor aptitud musical. Cabe destacar que en las clases del curso de español *Spanish for beginners* no se ha hecho mucho hincapié en la entonación. Simplemente se realizó una actividad de tratamiento (actividad de tratamiento 3) dedicada específicamente a la detección de diferentes estados de ánimo según la entonación. Así pues, quizás con mayor dedicación a este aspecto de la pronunciación, el factor instrucción podría ser clave para mejorar los resultados de los participantes.

## **5.6. Test de producción espontánea**

En este apartado se presentan los resultados del test de producción espontánea. Después de presentar los resultados, se presenta un análisis de estos, relacionándolos con la bibliografía consultada y atendiendo a las preguntas de investigación propuestas. En la *Tabla 14*, se observa la media de puntuaciones obtenidas por cada grupo en la producción espontánea del sonido /dr/. Sonido presente en la palabra *madre*, palabra que algunos participantes han producido espontáneamente y otros no, ya que en las viñetas proporcionadas aparece un dibujo de una mujer con unos niños.

Como se observa en la *Tabla 14* que aparece a continuación, los participantes del grupo de mayor aptitud musical obtienen una media ligeramente más elevada que los participantes del grupo de

menor aptitud musical, tanto en el pre-test como en el post-test. Atendiendo a puntuaciones individuales (ver *Anexo 23*), se observa que solo dos participantes del grupo de mayor aptitud musical (participantes 1 y 9) logran obtener una puntuación de 4 puntos, lo que indica una pronunciación nativa de este sonido. Los demás participantes del grupo de mayor aptitud musical se mantienen, en la mayoría de casos, en una puntuación intermedia, tanto en el pre-test como en el post-test. En general, los participantes del grupo de menor aptitud musical también obtienen puntuaciones intermedias, excepto el participante 3, que es el único que ha sido puntuado con un 1, lo que indica que tiene un fuerte acento extranjero al pronunciar este sonido. El participante 6 es el único que no produce espontáneamente esta palabra, ni en el pre-test ni en el post-test, sino que opta por la palabra *mujer* y es por eso que no se ha podido juzgar la producción del sonido /dr/ en este caso. En cuanto a las ganancias, como se observa en la *Tabla 15*, no ha habido ganancias en el post-test respecto al pre-test para ningún grupo.

**TABLA 14. Puntuación media en el test de producción espontánea según el grado de aptitud musical de los participantes. También aparecen la puntuación mínima y la puntuación máxima.**

GRUPOS	Sonido /dr/					
	Pre			Post		
	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima
Grupo de mayor aptitud musical	3,40	2,6	4,0	3,20	2,6	4,0
Grupo de menor aptitud musical	2,30	2,0	3,0	2,18	1,0	3,0

*Notas:*

No todos los participantes produjeron el sonido /dr/ en la producción espontánea, por lo que la media no representa a todo el grupo. Es simplemente una media orientativa.

**Tabla 15. Comparación de resultados (pre-test/post-test) de la producción espontánea del sonido /dr/.**

GRUPOS	/dr/		
	Pre	Post	Ganancias
Grupo de mayor aptitud musical	3,40	3,20	-0,20
Grupo de menor aptitud musical	2,30	2,18	-0,12

Como se ha observado anteriormente en los resultados de producción controlada de sonidos y, respondiendo a la segunda pregunta de investigación, no puede afirmarse solo con los resultados de esta prueba que la aptitud musical sea un factor influyente a la hora de producir sonidos en español lengua extranjera. En primer lugar, porque no todos los participantes han producido este sonido y, por tanto, la media calculada es orientativa. En segundo lugar, aunque destaquen dos participantes del grupo de aptitud musical con la puntuación máxima respecto al resto, en ambos grupos hay participantes con puntuaciones intermedias, por tanto, la igualdad de resultados entre un grupo y otro indica que la aptitud musical no es un factor determinante en este caso. Resultados en consonancia

con los estudios de Leutenegger *et al.* (1965), Thogmartin (1982), Coates (1986) o Thompson (1991).

Cabe destacar que en la producción espontánea del sonido /dr/ no se ha observado una mejora general de los resultados de los participantes de ambos grupos en el post-test respecto a los resultados del pre-test, por tanto, y respondiendo a la tercera pregunta de investigación propuesta, la instrucción formal no ha ayudado a mejorar la pronunciación de este sonido. También cabe señalar que durante las clases del curso *Spanish for beginners* no se trabajó específicamente este sonido en ninguna actividad de tratamiento. Pero sí que se hizo hincapié en su pronunciación cuando aparecían en clase palabras como *padre* o *madre*, que tienen el sonido /dr/ y son importantes para el vocabulario esperado de un estudiante de nivel A1-A2.

### 5.7. Actividad de tratamiento sobre ritmo en español

En este apartado se presentan los resultados de la actividad de tratamiento 4 sobre ritmo en español. A continuación, se presenta un análisis de los resultados, relacionándolos con la bibliografía consultada y las preguntas de investigación propuestas.

Como se observa en la *Tabla 16*, la media obtenida por el grupo de participantes de mayor aptitud musical es más alta que la del grupo de menor aptitud musical, tanto en la pre-actividad como en la post-actividad. Atendiendo a puntuaciones individuales (ver *Anexo 24*), las evaluadoras coinciden en puntuar con 3 puntos a la mayoría de participantes de ambos grupos. Destacan los participantes 1, 2, 6 y 9, del grupo de mayor aptitud musical, con una puntuación de 4 puntos, lo que indica que consiguen asemejarse al ritmo nativo en español. Solo los participantes 3 y 10, del grupo de menor aptitud musical, consiguen obtener 4 puntos. En cuanto a las ganancias, en la *Tabla 17* se observa una mejora de resultados en ambos grupos después de practicar con logatomos las frases grabadas.

<b>TABLA 16. Puntuación media en la actividad de tratamiento sobre ritmo según el grado de aptitud musical de los participantes. También aparecen la puntuación mínima y la puntuación máxima.</b>						
GRUPOS	Actividad de tratamiento 4 (ritmo)					
	Pre			Post		
	Media	P. Mínima	P. Máxima	Media	P. Mínima	P. Máxima
Grupo de mayor aptitud musical	3,10	2,6	3,6	3,78	3,3	4
Grupo de menor aptitud musical	2,78	1,6	3,3	3,32	2,6	4

<b>Tabla 17. Comparación de resultados (pre/post) de la actividad de tratamiento sobre ritmo.</b>			
GRUPOS	Actividad de tratamiento 4 (ritmo)		
	Pre	Post	Ganancias
Grupo de mayor aptitud musical	3,10	3,78	0,68
Grupo de menor aptitud musical	2,78	3,32	0,54

A la luz de los resultados, se observa cierta superioridad del grupo de participantes con mayor aptitud musical respecto a los participantes con menor aptitud musical. Por tanto, estos resultados parecen indicar que la aptitud musical es un factor determinante en el aprendizaje del ritmo en español, lo cual no es de extrañar, ya que el ritmo es una propiedad importante en la música. No obstante esta ventaja por parte de los participantes con mayor aptitud musical, y en respuesta a la tercera pregunta de investigación formulada, el factor instrucción ha ayudado a mejorar notablemente la producción oral (y el ritmo en este caso) de los participantes de ambos grupos por igual. Con la actividad de tratamiento sobre ritmo en español se ha conseguido que los participantes tomen consciencia de la distribución en el tiempo de elementos suprasegmentales, como el acento y la sílaba. Esta distribución es una propiedad intrínseca de cada lengua y la caracteriza, por tanto, es importante que se familiaricen con el ritmo del español para que procesos como, por ejemplo, la resilabificación, no sean un problema para los estudiantes de español lengua extranjera (Lahoz *et al.*, 2012). Esta actividad de tratamiento es bastante completa, ya que recoge diferentes elementos trabajados y está estrechamente relacionada con el test de producción controlada, se ha observado que la lectura del texto de producción controlada ha mejorado un poco después de realizar esta actividad de tratamiento (y las otras actividades de tratamiento expuestas). Los participantes, conscientes del proceso de resilabificación, intentan ponerlo en práctica cuando son palabras conocidas, además en el post-test de producción controlada tienen un ritmo más ágil de lectura con respecto al ritmo que tenían en el pre-test.

## 6. CONCLUSIONES

Se ha iniciado el presente estudio con el objetivo general de determinar el efecto de la aptitud musical en la pronunciación del español como lengua extranjera en aprendices universitarios de nivel A1-A2 de diferente L1. Un objetivo motivado por, en primer lugar, la revisión bibliográfica sobre los factores que afectan el aprendizaje de una L2, en concreto, sobre los estudios que investigan el rol de la aptitud musical en el aprendizaje del español como LE. En segundo lugar, por el interés y necesidad de profundizar en el campo de la enseñanza de la pronunciación del español L2 a partir de diferentes actividades de tratamiento.

El objetivo general y las tres preguntas de investigación propuestas han guiado el presente trabajo y atienden a cuestiones particulares que se recogen en este apartado. A continuación, se recogen las conclusiones extraídas a partir del análisis realizado. Además, también se comentan las limitaciones encontradas durante la realización del mismo y se sugieren futuras vías de investigación.

### 6.1. Conclusiones generales

Los resultados del análisis llevado a cabo en el apartado anterior permiten responder, con cierta cautela, a las preguntas de investigación propuestas al principio del presente estudio. Respecto a la primera pregunta de investigación propuesta: *¿Cómo influye el grado de aptitud musical en la percepción de sonidos y de acento léxico en ELE de aprendices universitarios de nivel A1-A2 de diferente L1?*, los resultados obtenidos parecen confirmar que la aptitud musical puede tener un papel importante en la percepción de sonidos y del acento léxico.

Como afirmaron en su día Eterno (1961), Fish (1984), Gilleece (2006) y Chobert y Besson (2013), el análisis del presente estudio también revela cierta superioridad de resultados a nivel perceptivo del grupo de participantes de mayor aptitud musical respecto a los participantes pertenecientes al grupo de menor aptitud musical. Cabe destacar que se observa mayor superioridad de resultados por parte del grupo de mayor aptitud musical en el test de percepción del acento léxico que en el test de percepción de sonidos. No es de extrañar que los resultados sean más notables en el test de percepción de acento léxico, ya que, según Patel *et al.* (1998), la aptitud musical puede ser un factor influyente sobre todo en cuanto a la percepción de rasgos suprasegmentales.

Esta superioridad de resultados en el test de percepción de sonidos y del acento léxico por parte del grupo de mayor aptitud musical puede ser debida al hecho que música y lenguaje comparten destrezas auditivas (Fonseca *et al.*, 2015). Además, los test diseñados se basan en la discriminación de sonidos o del acento léxico y, según Slevc y Miyake (2006), el hecho de tener aptitud musical

hace que se analicen y discriminen mejor los segmentos y suprasegmentos. Aunque los participantes de los estudios de Isaacs y Trofimovich (2010 y 2011) no fueran estudiantes de LE sino jueces, estos autores encontraron que los jueces con mayor aptitud musical eran más sensibles y evaluaban de manera más estricta a los participantes en las pruebas de producción oral. Este hecho confirma que los participantes del presente estudio, como sucedió con los jueces de los estudios de Isaacs y Trofimovich (2010 y 2011), tienen más facilidad para discriminar los sonidos aquí propuestos y el acento léxico del español peninsular.

Respecto a la segunda pregunta de investigación propuesta: *¿Cómo influye el grado de aptitud musical en la producción controlada y espontánea en ELE de aprendices universitarios de nivel A1-A2 de diferente L1?*, en general, según los resultados aquí obtenidos a partir de los diferentes test de producción no puede afirmarse que la aptitud musical sea un factor influyente en la producción controlada y espontánea en español lengua extranjera. No obstante, cabe destacar que para una mayoría de autores (Flege, 1995; Llisterri, 1995 y Gil, 2007, entre otros) la percepción precede a la producción. Quizás como los participantes de este estudio tienen un nivel A1-A2 de español LE, podría ser que por no dominar aún la percepción de ciertos aspectos segmentales y suprasegmentales, todavía no puedan producirlos correctamente, independientemente de su grado de aptitud musical.

En referencia a la producción controlada del acento léxico, se ha observado cierta superioridad del grupo de mayor aptitud musical en la producción de palabras agudas y llanas respecto al grupo de menor aptitud musical. Pero en el caso de las palabras esdrújulas, el grupo de menor aptitud musical ha obtenido mejores resultados. En cuanto a la producción controlada de sonidos, se observa cierta superioridad de resultados por parte del grupo de mayor aptitud musical en la producción controlada de las vocales /o/ y /u/, pero no se observan resultados concluyentes en el caso de la producción controlada del sonido /tr/. Además, tanto en la producción controlada del acento léxico como en la producción controlada de sonidos, en ambos grupos hay participantes con buenas puntuaciones y participantes con puntuaciones bajas, por tanto, esta disparidad de resultados dentro de un mismo grupo indica que la aptitud musical no es un factor determinante en la producción controlada, sino que otros factores pueden ser mucho más influyentes como, por ejemplo, la instrucción formal, la motivación, la aptitud para las lenguas o incluso la experiencia de la lengua extranjera que tenga cada participante en cuestión. Resultados en consonancia con estudios previos como, por ejemplo, Leutenegger *et al.* (1965), Thogmartin (1982), Coates (1986) o Thompson (1991), autores que no lograron establecer relación entre la aptitud musical y la pronunciación en una LE.

En cuanto a la producción controlada de los cuatro patrones entonativos analizados, no puede afirmarse que las curvas melódicas del grupo de participantes con mayor aptitud musical destaquen respecto a las del grupo de participantes de menor aptitud musical, por tanto la aptitud musical no parece ser un factor influyente. Si bien Arellano y Draper (1972) y Patel *et al.* (1988), entre otros, encontraron relación entre la aptitud musical y la producción en una L2, en concreto, en la entonación, las curvas melódicas aquí analizadas no permiten confirmar esta relación y sería necesario realizar un análisis acústico para poder encontrar datos más relevantes en esta prueba. De nuevo, los resultados en esta prueba van en consonancia con los estudios de Thogmartin (1982), Coates (1986) y Thompson (1991). Para acabar con las conclusiones del apartado de producción, aunque algunos de los participantes del grupo de mayor aptitud musical hayan obtenido mejores resultados que la mayoría de los participantes del grupo de menor aptitud musical, solo con los resultados analizados de este test no puede afirmarse que la aptitud musical sea un factor influyente en la producción espontánea (Thogmartin, 1982; Coates, 1986 y Thompson, 1991).

Respecto a la tercera y última pregunta de investigación propuesta: *¿En qué medida afecta el factor instrucción (actividades de tratamiento) en la pronunciación del español L2 de estudiantes universitarios con mayor y menor aptitud musical?*, en general puede afirmarse que la instrucción formal juega un papel importante en la mejora de la pronunciación del español lengua extranjera, ya que se han observado mejoras en la mayoría de pruebas pasadas: post-test de percepción de sonidos, post-test de percepción del acento léxico (solo en algunos casos), post-test de producción controlada del acento léxico, post-test de producción controlada de sonidos (solo en algunos casos) y en la post-actividad de tratamiento sobre ritmo en español. Sin embargo, no se han observado mejoras destacables en los post-test de patrones entonativos y de producción espontánea.

En las clases del curso de español *Spanish for beginners* se ha hecho especial hincapié en aspectos, tanto segmentales como suprasegmentales, de la pronunciación del español. Además, se han trabajado en clase elementos específicos importantes para un nivel A1-A2 y que también aparecían en los test diseñados. Según Terrell (1989), la instrucción formal es recomendable ya que ayuda a los alumnos y los consciencia sobre la importancia de la pronunciación. Es por eso que se decidió realizar actividades de tratamiento en este estudio, con el objetivo de proporcionar oportunidades a los alumnos para focalizar su atención en aspectos de la pronunciación, aspectos a menudo olvidados en la mayoría de cursos de español lengua extranjera, y así poder percibir y producir mejor en español. Parece pues, a la luz de los resultados obtenidos en la mayoría de test, que estas actividades de tratamiento y las intervenciones en clase sobre pronunciación han permitido a los participantes de este estudio mejorar ligeramente su pronunciación en español lengua extranjera. Resultados en



sincronía con otros estudios realizados previamente como, por ejemplo, Eterno (1961), Moyer (1999), Missaglia (1999), Muñoz (2006) y Gómez Lacabex y Gallardo del Puerto (2013, 2014a y 2014b). En algunos casos individuales la mejora de resultados no es muy notable y, probablemente, se necesitarían más actividades de tratamiento y más tiempo de instrucción formal para notar un cambio destacable en algunos alumnos. Pero, definitivamente, el factor instrucción tiene un papel importante en la pronunciación de una LE, después de observar la evolución de estos diez participantes durante los meses de duración del curso.

En definitiva, después de responder a las tres preguntas de investigación propuestas, se puede afirmar, con cautela, que existe una relación entre la aptitud musical y la pronunciación en español lengua extranjera. El presente estudio es un tímido acercamiento al tema, por lo que se haría necesario realizar un análisis más exhaustivo de las pruebas aquí presentadas para poder desarrollar más el tema en cuestión y determinar exactamente en qué aspectos de la pronunciación la aptitud musical es un factor absolutamente determinante.

## **6.2. Limitaciones y futuras investigaciones**

Después de finalizar el presente estudio, parece importante dar cuenta de algunas limitaciones derivadas del hecho de manejar tantos test y resultados a la vez. Cabe destacar el hecho de que el grupo de participantes de este estudio es poco numeroso, lo que ha podido ocasionar distorsiones a la hora de analizar los datos estadísticos. Asimismo, se podría criticar la idoneidad del test de aptitud musical utilizado, ya que no se consiguió tener acceso a una prueba estandarizada. También hay que reconocer que pueden haber otras variables que no se han tenido tanto en cuenta y que pueden haber influido también en los resultados de los participantes de este estudio.

En cuanto a limitación de espacio, no ha sido posible presentar las tablas de resultados en el cuerpo del trabajo y se han tenido que incorporar en el apartado de anexos. Tampoco se han podido analizar los resultados de todas las actividades de tratamiento diseñadas, ya que analizarlas todas implicaría mucho más espacio y el tema sería demasiado extenso. En cuanto a limitación de tiempo, la falta de tiempo (ya que el curso de español *Spanish for beginners* acabó la primera semana de mayo) la evaluación de los test de producción controlada y espontánea y de la actividad de ritmo se ha hecho a partir de una escala de Likert. No obstante, para que la valoración no fuera totalmente subjetiva, se buscaron dos evaluadoras externas para realizarla. Cabe destacar también que las condiciones en las que se evaluaron los resultados no fueron las más idóneas, ya que se tendrían que haber intercalado las grabaciones de los nativos con las de los participantes. Por último, las actividades de tratamiento no incorporan música, hubiera sido interesante incorporar algunas con música para ver si hay

diferencias en los resultados del grupo de mayor aptitud musical y menor aptitud musical. Todas estas limitaciones podrían tenerse en cuenta para futuros estudios que sigan esta misma línea de investigación y pasen pruebas similares.

Como se ha visto en la revisión de la literatura existente sobre el tema, los estudios que analizan la relación entre la aptitud musical y la pronunciación en español lengua extranjera son más bien escasos. Para futuras investigaciones, se debería examinar esta relación en más profundidad y, desde una perspectiva didáctica, podría ser interesante desarrollar enfoques didácticos que potencien la música en clase, ya que sería adecuado y beneficioso para los alumnos con mayor aptitud musical. También es evidente que sería necesario tener más participantes y no estaría de más tener a un grupo control de nativos de español. Además, tanto en los test de percepción como en los de producción, se podrían calcular todas las ganancias (y no solo algunas, como en el caso de este estudio), para poder explorar en detalle el efecto de la instrucción formal en cada uno de los participantes. También sería interesante realizar un análisis acústico de las producciones controladas y espontáneas de los participantes y tener en cuenta la frecuencia fundamental (sobre todo para la parte de patrones entonativos). Para finalizar, en investigaciones más extensas, se podrían analizar más aspectos del test de producción espontánea e, idealmente, se podría mirar la fluidez.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Abrahamsson, N. y Hyltenstam, K. (2008). The robustness of aptitude effects in near-native second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 30, 481–509.
- Aguilar, L., de-la-Mota, C. y Prieto, P. (2009-2014). *Guía multimedia de la prosodia del español*. Recuperado de: <http://prado.uab.cat/guia/es/> [consulta: Junio 2016].
- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J. y Levy, B. A. (2002). Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83, 111-130.
- Añorga, A. y Benander, R. (2015). Creating a Pronunciation Profile of First-Year Spanish Students. *Foreign Language Annals*, 48, 434-446. En línea: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/flan12151%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/flan12151%20(1).pdf) [consulta: Junio 2016].
- Arellano, S. I. y Draper, J. E. (1972). Relations between musical aptitudes and second-language learning. *Hispania*, 55, 111-121.
- Arnold, J. (2000). *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Madrid: Cambridge University Press.
- Asher, J. J. y García, R. (1969). The optimal age to learn a second language. *The Modern Language Journal*, 53, 334-341.
- Audacity. (s. f.). *Audacity (Spanish). Editor de audio libre*. En línea: <http://audacity.es/> [consulta: Junio 2016]
- Baran-Lucarz, M. (2012). Individual learner differences and accuracy in foreign language pronunciation. En M. Pawlak (ed.), *New Perspectives on Individual Differences in Language Learning and Teaching* (289-303). Berlín: Springer.
- Bentley, A. (1966). *The Measures of Musical Abilities*. October House Inc. New York.
- Best, C. T. (1995). A Direct Realist View of Cross-Language Speech Perception. En W. Strange (ed.), *Speech Perception and linguistic experience: issues in cross-language research* (171-204). Timonium, MD: York Press.
- Best, C. T., y Tyler, M. D. (2007). Nonnative and second-language speech perception: Commonalities and complementarities. En M. J. Munro y O. -S. Bohn (eds.), *Second*

*language speech learning: The role of language experience in speech perception and production* (13-34). Amsterdam: John Benjamins.

Birdsong, D. (1992). Ultimate attainment in second language acquisition. *Language*, 68, 706-755.

Boersma, P. y Weenink, D. (2016). *Praat: doing phonetics by computer*. Universidad de Amsterdam. En línea: <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/> [consulta: Junio 2016].

Bohn, O. S. (1995). What determines the perceptual difficulty encountered in the acquisition of nonnative contrasts? En K. Elenius y P. Branderud (eds), *Proceedings of the XIII International Congress of Phonetic Sciences*, 4, 84-91. Estocolmo.

Bongaerts, T. (1999). Ultimate attainment in L2 pronunciation: The case of very advanced late L2 learners. En D. Birdsong (ed.), *Second language acquisition and the critical period hypothesis* (133-159). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, Associates.

Bongaerts, T., van Summeren, C., Planken, B. y Schils, E. (1997). Age and ultimate attainment in the pronunciation of a foreign language. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 465-447.

Brown, H. D. (1980). *Principles of Language Learning and Teaching*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Buitrago, L., Gutiérrez, J. y Platón-Segura, V. (s. f.). Diseño y pilotaje de la prueba de aptitud musical en niños y niñas de tres a siete años de edad. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, vol. 7, 1, 9-24. En línea: [http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos\\_hispanoamericanos\\_psicologia/volumen7\\_numero1/articulo\\_1.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos_hispanoamericanos_psicologia/volumen7_numero1/articulo_1.pdf) [consulta: Junio 2016].

Carbó, C., Llisterri, J., Machuca, M. J., de la Mota, C., Riera, M. y Ríos, A. (2003). Estándar oral y enseñanza de la pronunciación del español como primera lengua y como lengua extranjera. *Estudios de Lingüística (Universidad de Alicante)*, 17, 161-180. En línea: [http://liceu.uab.es/~joaquim/publicacions/Carbo\\_et\\_al\\_ELUA03.pdf](http://liceu.uab.es/~joaquim/publicacions/Carbo_et_al_ELUA03.pdf) [consulta: Junio 2016].

Carroll, J. (1981). Twenty-five years of research on foreign language aptitude. En K. Diller (ed.), *Individual differences and universals in language learning aptitude* (83-118). Rowley, Massachussets: Newbury House.

- Celce-Murcia, M., Brinton, D. M. y Goodwin, J. M. (1996). *Teaching pronunciation. A Reference for Teachers of English to Speakers of Other Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chobert, J. y Besson, M. (2013). Musical expertise and second language learning. *Brain Sciences*, 3, 923-940.
- Coates, J. (1986). *Pronunciation and personality*. Bochum: AKS-Verlag.
- Coelho, P. (s. f.). Historias japonesas de maestros y discípulos: *Vaciando el vaso*. En P. Coelho (ed.) *Cuentos Paulo Coelho*. En línea: <http://llevatetodo.com/libros/0202.pdf> [consulta: Junio 2016].
- Colwell, R. (1968). *Music Achievement Test*. University of Michigan. Estados Unidos: Follett Publishing Company.
- Cook, V. J. (1982). Second-language learning: a psycholinguistic perspective. En V. Kinsella (ed.), *Linguistics and Language Teaching, Surveys I*, 5-22.
- Cortés, M. (2001). El factor edad en el aprendizaje de una lengua extranjera: una revisión teórica. *Glosas Didácticas, Revista Electrónica Internacional de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 8, 1-14.
- Cortés, M. (2009). De la fonología a la enseñanza de la pronunciación mediante juegos. *MarcoELE. Revista de didáctica del español lengua extranjera*, 9. En línea: [http://marcoele.com/descargas/china/cortes\\_pronunciacion.pdf](http://marcoele.com/descargas/china/cortes_pronunciacion.pdf) [consulta: Junio 2016].
- DeKeyser, R. (2000). The robustness of critical period effects in second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 22, 499-534.
- Dörnyei, Z. y Csizér, K. (2012). How to Design and Analyze Surveys in Second Language Acquisition Research. En A. Mackey y S. M. Gass (eds.), *Research Methods in Second Language Acquisition: A Practical Guide* (Primera edición), 75-94. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Drake, R. M. (1954). *Drake Musical Aptitude Tests*. Chicago: Science Research Associates.
- Dupoux, E., Pallier, C., Sebastian, N, y Mehler, J. (1997) A Destressing “Deafness” in French? *Journal of Memory and Language*, 36, 406-421. En línea:

[http://www.lscop.net/persons/dupoux/papers/Dupoux\\_PSM\\_1997\\_Destressing\\_deafness\\_JML.pdf](http://www.lscop.net/persons/dupoux/papers/Dupoux_PSM_1997_Destressing_deafness_JML.pdf) [consulta: Junio 2016].

- Elliot, A. R. (1995b). Foreign language phonology: Field independence, attitude, and success of formal instruction in Spanish pronunciation. *The Modern Language Journal*, 79, 530-542.
- Elliott, A. R. (1995a). Field independence/dependence, hemispheric specialization, and attitude in relation to pronunciation accuracy in Spanish as a foreign language. *The Modern Language Journal*, 79, 356-371.
- Eterno, J. A. (1961). Foreign language pronunciation and musical aptitude. *Modern Language Journal*, 45, 168-170.
- Fish, L. (1984). *Relationships among eighth-grade German students' learning styles, pitch discrimination, sound discrimination, and pronunciation of German phonemes* (trabajo final de máster). University of Minnesota.
- Flege, J. E. (1988). Factors affecting degree of perceived foreign accent in English sentences. *Journal of the Acoustical Society of America*, 84, 70-79.
- Flege, J. E. (1995). Second-language speech learning: theory, findings, and problems. En W. Strange (ed.), *Speech Perception and linguistic experience: issues in cross-language research* (229-273). Timonium, MD: York Press.
- Flege, J. E. (1999). Age of learning and L2 speech. En D. Birdsong (ed.), *Second language acquisition and the critical period hypothesis* (101-131). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, Associates.
- Flege, J. E. y Fletcher, K. L. (1992). Talker and listener effects on degree of perceived foreign accent. *Journal of the Acoustical Society of America*, 91, 370-389.
- Flege, J. E. y Liu, S. (2001). The effect of experience on adults' acquisition of a second language. *SSLA*, 23, 527-552.
- Flege, J. E., MacKay, I. R. A. y Meador, D. (1999). Native Italian speakers' perception and production of English vowels. *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 106, 5, 2973-2987.

- Flege, J. E., Munro, M. J. y MacKay, I. R. A. (1995). Factors affecting strength of perceived foreign accent in a second language. *Journal of the Acoustical Society of America*, 97, 3125-3134.
- Flege, J. E., Yeni-Komshian, G. y Liu, H. (1999). Age constraints on second language acquisition. *Journal of Memory & Language*, 41, 78-104.
- Fonseca, M. C., Ávila, J. y Gallego, A. (2015). Beneficios del entrenamiento musical para el aprendizaje de una lengua extranjera. *Revista electrónica complutense de investigación en educación musical*, 12, 29-36. En línea: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/46500-93840-1-PB.pdf [consulta: Junio 2016].
- Fonseca, M. C., Toscano, C. M. y Wermke, K. (2011). Melodies that help: The relation between language aptitude and musical intelligence. *Anglistik: International Journal of English Studies*, 22, 101-118. En línea: <http://www.tuneintoenglish.com/Fonseca%20Toscano%20Wermke%20%20melodies%20that%20help.pdf> [consulta: Junio 2016].
- Fougeron, C. y Jun, S. (1998). Rate effects on French intonation: prosodic organization and phonetic realization. *Journal of Phonetics*, 26, 45-69.
- Gardner, R. y Lambert, W. (1972). *Attitudes and motivation in second language learning*. Rowley, MA: Newbury House.
- Gaston, T. (1957). *A Test of Musicality*. Kansas Odell's musical service. Kansas.
- Gil, J. (2007). *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Madrid: Arco/Libros, S. L.
- Gilleece, L. F. (2006). *An empirical investigation of the association between musical aptitude and foreign language aptitude* (tesis doctoral). University of Dublin, Trinity College. En línea: [https://www.scss.tcd.ie/disciplines/intelligent\\_systems/clg/clg\\_web/Theses/gilleece.phd.pdf](https://www.scss.tcd.ie/disciplines/intelligent_systems/clg/clg_web/Theses/gilleece.phd.pdf) [consulta: Junio 2016].
- Gómez Lacabex, E. y Gallardo del Puerto, F. (2013). The impact of additional CLIL exposure on oral English production. *Journal of English Studies*, 11, 113-131.
- Gómez Lacabex, E. y Gallardo del Puerto, F. (2014a). Two phonetic training procedures for young learners: Investigating instructional effects on perceptual awareness. *Canadin Modern Language Review*, 70, 500-531.

- Gómez Lacabex, E. y Gallardo del Puerto, F. (2014b). Raising perceptual phonemic awareness in the EFL classroom. *Concordia Working Papers in Applied Linguistics*, 5, 203-215.
- Gómez, A. (2014). *Memoria de Prácticum II*. Universitat de Barcelona.
- González, M. y Quintana, M. (2011). Student's Awareness of Spanish Spirantization Allophonic Rule. En J. Levis y K. Le Velle (eds.), *Pronunciation and Intelligibility: Issues in Research and Practice* (180-918).
- Gordon, E. (1965). The Musical Aptitude Profile: A new and unique musical aptitude test battery. *Council on Research in Musical Education*, 6, 12-16.
- Grabe, E. y Low, E. L. (2002). Durational Variability in Speech and the Rhythm Class Hypothesis. En N. Warner y C. Gussenhoven (eds.), *Papers in laboratory phonology*, 7, 515-546. Berlin: De Gruyter Mouton. En línea: [http://wwwhomes.uni-bielefeld.de/~gibbon/AK-Phon/Rhythmus/Grabe/Grabe\\_Low-reformatted.pdf](http://wwwhomes.uni-bielefeld.de/~gibbon/AK-Phon/Rhythmus/Grabe/Grabe_Low-reformatted.pdf) [consulta: Junio 2016].
- Grañena, G. (2014). Language Aptitude and Long-term Achievement in Early Childhood L2 Learners. *Applied Linguistics*, 1-22.
- Grañena, G. y Long, M. H. (2013). Age of onset, length of residence, language aptitude, and ultimate L2 attainment in three linguistic domains. *Second Language Research*, vol. 2, 3, 311-343.
- Harley, B. y Wang, W. (1997). The critical period hypothesis: Where are we now?. En A. M. B. de Groot y J. F. Kroll (eds.), *Tutorials in bilingualism: Psycholinguistic perspectives* (19-51). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Heaton, J. B. (1966). *Composition through pictures*. London: Longman.
- Hilgard, E. (1963). Motivation in learning theory. En S. Koch (ed.), *Psychology: A Study of Science*, 5. Nueva York: McGraw-Hill Book Company.
- Instituto Cervantes. (1997-2016). *Diccionario de términos clave de ELE*. Centro Virtual Cervantes. En línea: [http://cvc.cervantes.es/Ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/default.htm](http://cvc.cervantes.es/Ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/default.htm) [consulta: Junio 2016].
- Iruela, A. (2007). Principios didácticos para enseñanza de la pronunciación en lenguas extranjera. *MarcoELE. Revista de didáctica del español lengua extranjera*, 4. En línea: <http://marcoele.com/descargas/4/iruela-pronunciacion.pdf> [consulta: Junio 2016].



- Isaacs, T. y Trofimovich, P. (2010). Falling on sensitive ears? The influence of musical ability on extreme raters' judgments of L2 pronunciation. *TESOL Quarterly*, 44, 375-386.
- Isaacs, T. y Trofimovich, P. (2011). Phonological memory, attention control, and musical ability: Effects of individual differences on rater judgments of second language speech. *Applied Psycholinguistics*, 32, 113-140.
- Johnson, J. y Newport, E. (1989). Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. *Cognitive Psychology*, 21, 60-99.
- Krashen, S. D. (1979). Adult second language acquisition as post-critical period learning. *ITL: Review of Applied Linguistics*, 43, 39-52.
- Krashen, S. D. y Terrell, T. D. (1983). *The Natural Approach*. Oxford: Pergamon Press.
- Krashen, S. D., Long, M. H. y Scarcella, R. C. (1982). *Child-Adult Differences in Second Language Acquisition* (20-38). Rowley, Mass: Newbury House.
- Lahoz, J. M., Luque, S., Mellado, A., Rico, J. y Gil, J. (Ed.). (2012). *Aproximación a la enseñanza de la pronunciación en el aula de español*. Madrid: Editorial Edinumen.
- Lenneberg, E. H. (1967). *Fundamentos biológicos del lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial, 1975.
- Leutenegger, R. R., Mueller, T. H. y Wershow, I. R. (1965). Auditory factors in foreign language acquisition. *Modern Language Journal*, 49, 22-31.
- Lleó, C. (1997). *La adquisición de la fonología de la primera lengua y de las lenguas extranjeras*. Madrid: Visor.
- Llisterri, J. (1995). Relationships between speech production and speech perception in a second language. En *Proceedings of the 13th International Congress of Phonetic Sciences* (92-99), 4. Estocolmo.
- Llisterri, J. (2016). *Textos fonéticamente equilibrados en español*. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de [http://liceu.uab.es/~joaquim/phonetics/fon\\_esp/Textos\\_equilibrio\\_fonetico\\_espanol.html](http://liceu.uab.es/~joaquim/phonetics/fon_esp/Textos_equilibrio_fonetico_espanol.html) [consulta: Junio 2016].

- López, A., Martínez, C., Sánchez, M. J., Sánchez-Cantalejo, J. y Sánchez-Cantalejo, E. (s. f.). *Software R*. En línea: <http://www.tutorialr.es/es/index.html> [consulta: Junio 2016].
- MacCarthy, P. A. D. (1978). *The Teaching of Pronunciation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mackey, A. y Gass, S. M. (2012). *Research Methods in Second Language Acquisition: A Practical Guide* (primera edición). Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Mägiste, E. (1984). Further evidence for the optimal age hypothesis in second language learning. En J. P. Lantolf y A. Labarca (eds.), *Research in Second Language Learning: Focus on the Classroom*. Norwood, New Jersey: Ablex.
- Mayor, J. (1994). Adquisición de una segunda lengua. En *Problemas y métodos de la enseñanza del español como lengua extranjera. Actas del IV Congreso Internacional de ASELE* (21-57). Madrid.
- Meara, P. (2005). *Llama Language Aptitude Tests*. Swansea: Lognostics.
- Mena, T. (2013). Factores afectivos que inciden en el aprendizaje de una lengua extranjera: la motivación (trabajo de final de máster). Universidad de Oviedo. En línea: [http://dspace.sheol.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/18314/6/TFM\\_%20MenaBenet.pdf](http://dspace.sheol.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/18314/6/TFM_%20MenaBenet.pdf) [consulta: Junio 2016].
- Milovanov, R., Huottilainen, M., Välimäki, V., Esquef, P. A. A. y Tervaniemi, M. (2008). Musical aptitude and second language pronunciation skills in school-aged children: Neural and behavioral evidence. *Brain Research*, 1194, 81-89.
- Milovanov, R., Pietilä, P., Tervaniemi, M. y Esquef, P. A. A. (2010). Foreign language pronunciation skills and musical aptitude: A study of Finnish adults with higher education. *Learning and Individual Differences*, 20, 56-60.
- Milovanov, R., Tervaniemi, M., Takio, F. y Hämäläinen, H. (2007). Modification of dichotic listening (DL) performance by musico-linguistic abilities and age. *Brain Research*, 1156, 168-173.
- Missaglia, F. (1999). Contrastive prosody in SLA- An empirical study with adult Italian learners of German. En J. J. Ohala, Y. Hasegawa, M. Ohala, D. Granville y A. C. Bailey (eds.), *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, 1, 551-554.

- Mok, P. y Dellwo, V. (2008). Comparing native and non-native speech rhythm using acoustic rhythmic measures: Cantonese, Beijing Mandarin and English. *Speech Prosody*, Mayo 6-9. Universidad Estatal de Campinas, Brasil. En línea: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.525.3985&rep=rep1&type=pdf> [consulta: Junio 2016].
- Moreau, M. L. y Richelle, M. (1981). *L'acquisition du langage*. Bruselas: Pierre Mardoga.
- Morgan, C. (2003). *Musical aptitude and second-language phonetics learning: implications for teaching methodology* (tesis doctoral). Simon Fraser University. Music Educators National Conference (MENC).
- Moyer, A. (1999). Ultimate attainment in L2 phonology: The critical factors of age, motivation, and instruction. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 81-108.
- Moyer, A. (2004). *Age, Accent and Experience in Second Language Acquisition. An Integrated Approach to Critical Period Inquiry*. Clevedon, Avon: Multilingual Matters.
- Moyer, A. (2007). Do language attitudes determine accent? A study of bilinguals in the USA. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 28, 1-17. En línea: [https://www.researchgate.net/publication/228990592\\_Do\\_Language\\_Attitudes\\_Determine\\_Accent\\_A\\_Study\\_of\\_Bilinguals\\_in\\_the\\_USA](https://www.researchgate.net/publication/228990592_Do_Language_Attitudes_Determine_Accent_A_Study_of_Bilinguals_in_the_USA) [consulta: Junio 2016].
- Moyer, A. (2014). Exceptional Outcomes in L2 Phonology: The Critical Factors of Learner Engagement and Self-Regulation. *Applied Linguistics*, 35, 418-440.
- Müllensiefen, D., Gingras, B., Musil, J. y Stewart, L. (2014). The Musicality of Non-Musicians: An Index for Assessing Musical Sophistication in the General Population. *Plos One*, 9.
- Muñoz, C. (2006). *Age and the rate of Foreign Language learning*. Dublin: Trinity College.
- Muñoz, C. (2014). Contrasting effects of starting age and input on the oral performance of foreign language learners. *Applied Linguistics*, vol. 35, 4, 463-482.
- Muñoz, C. y Singleton, D. (2011). A critical review of age-related research on L2 ultimate attainment. *Language Teaching*, 44, 1-35. En línea: <http://journals.cambridge.org/action/displayFulltext?type=1&fid=7931432&jid=LTA&volumeId=44&issueId=01&aid=7931370&bodyId=&membershipNumber=&societyETOCSession> = [consulta: Junio 2016].

- Muñoz, C., Pérez, C., Celaya, M. L., Navés, T., Torras, M. R., Tragant, E. y Victori, M. (2003). Entorno a los efectos de la edad en el aprendizaje escolar de una lengua extranjera. *Revista Forum sobre Plurilingüisme i Educació (ICE de la Universitat de Barcelona)*, 1.
- Nardo, D. y Reiterer, S. (2009). Musicality and phonetic language aptitude. En G. Dogil y S. Reiterer (eds.), *Language Talent and Brain Activity. Trends in applied linguistics*, 1. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Neufeld, G. G. (1978). A theoretical perspective on the nature of linguistic aptitude. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 16, 15-25.
- Novoa, L., D. Fein y L. Obler (1988). Talent in foreign languages: A case study. En L. Obler y D. Fein (eds.), *The exceptional brain. Neuropsychology of talent and special abilities* (294-302). New York: Guilford Press.
- Olson, L. L. y Samuels, S. J. (1973). The relationship between age and accuracy of foreign language pronunciation. *Journal of Educational Research*, 66, 263-268.
- Osle, A. (2012). Relación entre la aptitud musical y el grado de comprensibilidad del habla en una segunda lengua: estudio de un grupo de alumnos de español de la escuela secundaria inglesa. *Porta Linguarum*, 17, 223-236. En línea: [http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL\\_numero17/13%20ANGEL%20OSLE.pdf](http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero17/13%20ANGEL%20OSLE.pdf) [consulta: Junio 2016].
- Oyama, S. (1976). A sensitive period for the acquisition of a nonnative phonological system. *Journal of Psycholinguistic Research*, 5, 261-283.
- Oyama, S. (1979). The concept of the sensitive period in developmental studies. *Merrill-Palmer Quarterly*, 25, 83-102.
- Oyama, S. (1982). A sensitive period for the acquisition of a nonnative phonological system. En S. Krashen, R. Scarcella y M. H. Long (eds.), *Child-adult differences in second language acquisition* (20-38). Rowley, MA: Newbury House.
- Patel, A. D., Peretz, I., Tramo, M. y Labreque, R. (1998). Processing prosodic and musical patterns: A neuropsychological investigation. *Brain and Language*, 61, 123-144.
- Patkowski, M. (1990). Age and accent in a second language: A reply to James Emil Flege. *Applied Linguistics*, 11, 73-89.

- Pimsleur, P. (1966). *The Pimsleur language aptitude battery*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Piper, T. y Cansin, D. (1988). Factors influencing the foreign accent. *The Canadian Modern Language Review*, 44, 334-342.
- Piske, T., MacKay, I. R. A. y Flege, J. E. (2001). Factors affecting degree of foreign accent in an L2: A review. *Journal of Phonetics*, 29, 191-215.
- Purcell, E. T. y Suter, R. W. (1980). Predictors of pronunciation accuracy: A reexamination. *Language Learning*, 30, 272-287.
- Rafat, Y. (2008). The Acquisition of Allophonic Variation in Spanish as a Second Language. *Actes du congrès annuel de l'Association canadienne de linguistique*.
- Recaj, F. (2008). *Factores que influyen en el acento extranjero: estudio aplicado a aprendices estadounidenses de español* (tesis doctoral). Universidad de Salamanca. En línea: [http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/22438/1/DLE\\_Factores%20que%20influyen%20en%20el%20acento%20extranjero.pdf](http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/22438/1/DLE_Factores%20que%20influyen%20en%20el%20acento%20extranjero.pdf) [consulta: Junio 2016]
- Roca, J. y Manchón, R. M. (2005). Algunas consideraciones sobre el factor edad en relación con la enseñanza de las lenguas extranjeras en la escuela. *Porta Linguarum*, 5, 63-76. En línea: [http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL\\_numero5/roca.pdf](http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero5/roca.pdf) [consulta: Junio 2016].
- Romero, F. J. (2013). Criterios de evaluación en la didáctica de la percusión corporal. Método BAPNE. *Educatio Siglo XXI*, 31, 235-254. En línea: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/175151-641401-1-SM.pdf> [consulta: Junio 2016]
- Sánchez, L. y Jarvis, S. (2008). The Use of Picture Stories in the Investigation of Crosslinguistic Influence. *TESOL Quarterly*, 42, 329-333.
- Schön, D., Magne, C. y Besson, M. (2004). The music of speech: Music training facilitates pitch processing in both music and language. *Psychophysiology*, 41, 341-349.
- Scovel, T. (1988). *A Time to Speak: A psycholinguistic Inquiry into a Critical Period for Human Speech*. Nueva York: Newbury House.
- Seashore, C. E. (1956). *The Seashore Measures of Musical Talents*. Psychological Corp. USA.
- Shuter-Dyson, R. (1999). Musical ability. En D. Deutsch (ed.), *The psychology of music* (segunda

edición). London: Academic Press.

Singleton, D. (1989). *Language acquisition: The age factor*. Clevedon, Avon: Multilingual Matters.

Skehan, P. (1998). *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.

Slevc, L. R. y Miyake, A. (2006). Individual differences in second language proficiency: Does musical ability matter? *Psychological Science*, 17, 675-681.

Suter, R. W. (1976). Predictors of pronunciation accuracy in second language learning. *Language Learning*, 26, 233-253.

Tahta, S., Wood, M. y Loewenthal, K. (1981). Foreign accents: factors relating to transfer of accent from the first language to a second language. *Language & Speech*, 24, 265-272.

Terrell, T. D. (1989). Teaching Spanish Pronunciation in a Communicative Approach. En P. Bjarkman y R. Hammond (eds.), *American Spanish Pronunciation. Theoretical and Applied Perspectives*. Washington D.C.: Georgetown University Press.

The Minster School. (2013). *Test of musical aptitude*. Recuperado de <http://www.minster.notts.sch.uk/admissions/junior-department-how-to-apply/test-of-musical-aptitude-files-page/> [Consulta: Junio 2016].

Thogmartin, C. (1982). Age, individual references in musical and verbal aptitude, and pronunciation achievement by elementary school children learning a foreign language. *International Review of Applied Linguistics*, 20, 66-72.

Thompson, I. (1991). Foreign accent revisited: The English pronunciation of Russian immigrants. *Language Learning*, 41, 177-204.

Tía Tula. Colegio de Español. (s. f.). *Test de nivel A1*. Recuperado de [http://www.tiatula.com/tests\\_nivel/espanol-A1](http://www.tiatula.com/tests_nivel/espanol-A1) [consulta: Junio 2016].

Toscano, C. M. y Fonseca, M. C. (2012). La música como herramienta facilitadora del aprendizaje del inglés como lengua extranjera. *Teoría educativa (Universidad de Salamanca)*, 24, 197-213. En línea: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/10361-37899-1-PB.pdf> [consulta: Junio 2016].

Trainor, L. J., Shahin, A. y Roberts, L. E. (2009). Effects of musical training on the auditory cortex in children. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999, 506-513.

- Trallero, C. (2008). *El oído musical* (trabajo de final de grado). Universitat de Barcelona. En línea: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/11525/1/EL%20OIDO%20MUSICAL.pdf> [consulta: Junio 2016].
- University of Iowa. (s. f.). *Fonética: Los sonidos del español*. Recuperado de <http://soundsofspeech.uiowa.edu/spanish/spanish.html> [consulta: Junio 2016]
- Verdía, E. (2002). Variables afectivas que condicionan el aprendizaje de la pronunciación: reflexión y propuestas. *MarcoELE. Revista de didáctica del español lengua extranjera*, 5, 223-241. Madrid: Fundación Actilibre. En línea: [http://marcoele.com/descargas/expolingua\\_2002.verdia.pdf](http://marcoele.com/descargas/expolingua_2002.verdia.pdf) [consulta: Junio 2016].
- White, L. y Genesee, F. (1996). How native is near native? The issue of ultimate attainment in adult second language acquisition. *Second Language Research*, 12, 238-265.
- Wing, H. (1960). *Wing Standardized Test of Musical Intelligence*. Sheffield, Sheffield City Training College, England.
- Wong, P. C. M., Skoe, E., Russo, N. M., Dees, T. y Kraus, N. (2007). Musical experience shapes human brainstem encoding of linguistic pitch patterns. *Nature Neuroscience*, 10, 420-422.
- Zuengler, J. (1988). Identity markers and L2 pronunciation. *Studies on Second Language Acquisition*, 10, 33-49.

## **8. ANEXO**



Facultat d'Educació  
Relacions Internacionals

**CURSO DE ESPAÑOL**  
Spanish for beginners

**SOLICITUD – CURSO DE ESPAÑOL**  
**(Spanish for beginners – A1+A2)**  
**Application – Spanish Course**  
**4ECTS**

**SOLICITUD - PLEASE PRINT (IN CAPS)**

Name:	Nationality:
University of origin	City:
Email:	Telephone:
At the moment my command of Spanish is:	
Total beginner:	Basic: Very Low Intermediate:

**SOLICITO participar en el CURSO DE ESPAÑOL que se impartirá de  
febrero de 2016 a mayo de 2016**

**PLEASE NOTE**

1. This course (40 hours) is **free of charge**.
2. This course is **ONLY** available for A1+A2 levels; **NOT** for intermediate or advanced levels.
3. This course is **ONLY AVAILABLE** for international students of our faculty.
4. Final evaluation of this course will be **PASS /FAIL**.
5. This course is 'extra-curricular'. This means it will **NOT** show on your Transcript of Records (TOR) issued by the faculty at the end of your stay. However, a certificate of evaluation will be issued and validated by our International Office at the faculty.

Firma: .....

Nombre y Apellido(s): .....

Barcelona, ..... 2016  
(day) (month)

## Anexo 2

Test de nivel - Curso de español *Spanish for beginners* - Universitat de Barcelona

### Nombre y apellido:

1. Venimos a clase \_\_\_\_\_ la mañana.  
A. por  
B. de  
C. en
2. Tenemos dos libros \_\_\_\_\_.  
A. azules  
B. azul  
C. azulos
3. A mí me \_\_\_\_\_ los animales.  
A. gusto  
B. gustan  
C. gusta
4. ¿\_\_\_\_\_ hermanos tienes?  
A. Quién  
B. Cuántos  
C. Dónde
5. María es más alta \_\_\_\_\_ Pedro.  
A. tan  
B. que  
C. como
6. \_\_\_\_\_ veinte años.  
A. soy  
B. estoy  
C. tengo
7. Los niños \_\_\_\_\_ en el parque.  
A. juego  
B. jugamos  
C. juegan
8. Yo \_\_\_\_\_ levanto a las siete todos los lunes.  
A. te  
B. me  
C. se
9. Juan \_\_\_\_\_ de Francia, pero \_\_\_\_\_ en España.  
A. es / está  
B. es / es  
C. está / es
10. Tu \_\_\_\_\_ levantas a las ocho, yo \_\_\_\_\_ levanto a las nueve.  
A. se / te  
B. te / me  
C. me / se
11. \_\_\_\_\_ hambre y sed.  
A. Hay  
B. Soy  
C. Tengo
12. Ese anillo es perfecto para tu \_\_\_\_\_.  
A. brazo  
B. dedo  
C. cuello
13. Estudiáis \_\_\_\_\_.  
A. muy  
B. mucha  
C. mucho
14. El próximo fin de semana \_\_\_\_\_ a viajar a Alicante.  
A. tenemos  
B. vamos  
C. hay
15. ¿Cuántos años \_\_\_\_\_?  
A. tengas  
B. tienes  
C. has tenido
16. 186 se escribe: \_\_\_\_\_.  
A. ciento ochentaiséis  
B. cien ochentaiséis  
C. ciento ochenta y seis
17. \_\_\_\_\_ casa está en Madrid.  
A. Le  
B. Lo  
C. La
18. El no \_\_\_\_\_ hacer este ejercicio.  
A. podo  
B. pueden  
C. puede
19. Esta película es muy \_\_\_\_\_.  
A. bueno  
B. bien  
C. buena
20. ¿Cómo estás? \_\_\_\_\_.  
A. Soy bien, gracias.  
B. Estamos bien, gracias.  
C. Estoy bien, gracias.

Adaptado del Colegio de español Tía Tula y de la Memoria de Prácticum II de Alicia Gómez Crehuet.

### *Anexo 3*

## MUSICAL APTITUDE TEST

**NAME:**

### Section 1: Two Notes

	<b>SAME</b>	<b>LOWER</b>	<b>HIGHER</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

### Section 2: Two Tunes

	<b>SAME</b>	<b>DIFFERENT</b>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

### Section 3: Chords

	<b>2 NOTES</b>	<b>3 NOTES</b>	<b>4 NOTES</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

### Section 4: Two Tunes

	<b>SAME</b>	<b>DIFFERENT</b>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Adapted from: SOUTHWELL MINSTER SCHOOL JUNIOR DEPARTMENT

## LANGUAGE BACKGROUND QUESTIONNAIRE

The purpose of this questionnaire is to learn something about your language history. All the information will remain strictly confidential. Thank you for your collaboration!

PERSONAL DETAILS	
NAME	
SEX	MALE / FEMALE
AGE	
NATIONALITY	
DISABILITIES	Do you have any visual and/or auditory disabilities? (please, specify)
EMAIL	
STUDIES	
EDUCATION LEVEL	DEGREE / MASTER / PHD ...  (please, specify the highest level of education obtained and the highest level of education you are expecting to achieve)
OCCUPATION	
OCCUPATIONAL STATUS	Apart from study, do you have a job in your country? (please, specify)
GENERAL MUSICAL SOPHISTICATION	
ACTIVE ENGAGEMENT	How many hours a week do you spend listening to music?
	Do you write about music? YES / NO
	Do you read about music? YES / NO
	Do you think you could live without music? YES / NO
PERCEPTUAL ABILITIES	Can you compare performances? YES / NO (judge others' performances and spotting mistakes in a performance)
MUSICAL TRAINING	Have you ever studied music? (please, specify the years of music theory training)
	Can you play any instrument? (please, specify the number of instruments played and the years of instrument training)
	Do you consider yourself a self musician? YES / NO
	Have you ever been complimented on a performance? YES / NO
SINGING ABILITIES	Can you sing back a song after hearing it 2 or 3 times? YES / NO
	Can you sing along correctly? YES / NO
	Can you sing in harmony to familiar tune? YES / NO
	Can you sing a song from memory? YES / NO
	Can you play a song from memory? YES / NO
EMOTIONS	Does music evoke emotions and special moments? YES / NO
LANGUAGES	
DOMINANT LANGUAGE	Please, specify the language you feel the most comfortable with.
OTHER LANGUAGES (in order of command)	1. 2. 3. 4. 5.
SPANISH STUDIES (please, specify)	Please, specify your Spanish level: A1 / A2 / B1 / B2 / C1 / C2

	Did you learn Spanish before arriving in Barcelona? YES / NO
	If so, how many years have you been studying Spanish?
	Where did you learn Spanish?
	Have you ever been to any other Spanish-speaking country? YES / NO
	If so, please specify the country and the length of stay.
	Have you ever lived with Spanish native speakers? YES / NO
	If so, how long have you been living with Spanish native speakers?
	Check those context where you usually use Spanish: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> At work</li> <li><input type="checkbox"/> At home</li> <li><input type="checkbox"/> At the university</li> <li><input type="checkbox"/> With friends</li> <li><input type="checkbox"/> With relatives</li> <li><input type="checkbox"/> On the internet</li> <li><input type="checkbox"/> To watch TV</li> <li><input type="checkbox"/> To listen to the radio</li> <li><input type="checkbox"/> To listen to music</li> <li><input type="checkbox"/> To read newspapers and magazines</li> <li><input type="checkbox"/> To read books</li> <li><input type="checkbox"/> Other: _____</li> </ul>
<b>PRONUNCIATION</b>	Are you satisfied with your pronunciation in Spanish? <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Very satisfied</li> <li><input type="checkbox"/> Pretty satisfied</li> <li><input type="checkbox"/> Not very satisfied</li> <li><input type="checkbox"/> Completely unsatisfied</li> </ul>
	Would it be important for you to pass as a Spanish native speaker? <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Very important</li> <li><input type="checkbox"/> Important but not essential for me</li> <li><input type="checkbox"/> Not very important</li> <li><input type="checkbox"/> Not important at all</li> </ul>
<b>THANK YOU VERY MUCH!</b>	

## **Anexo 5**

### **TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS**

On this tape you are going to hear 120 series of 3 stimuli. You have to decide whether the three stimuli are the same (mark "same") or one of them is different (mark 1, 2 or 3).

- |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>1. 1 2 3 SAME</b>  | <b>29. 1 2 3 SAME</b> | <b>57. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>2. 1 2 3 SAME</b>  | <b>30. 1 2 3 SAME</b> | <b>58. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>3. 1 2 3 SAME</b>  | <b>31. 1 2 3 SAME</b> | <b>59. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>4. 1 2 3 SAME</b>  | <b>32. 1 2 3 SAME</b> | <b>60. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>5. 1 2 3 SAME</b>  | <b>33. 1 2 3 SAME</b> | <b>61. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>6. 1 2 3 SAME</b>  | <b>34. 1 2 3 SAME</b> | <b>62. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>7. 1 2 3 SAME</b>  | <b>35. 1 2 3 SAME</b> | <b>63. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>8. 1 2 3 SAME</b>  | <b>36. 1 2 3 SAME</b> | <b>64. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>9. 1 2 3 SAME</b>  | <b>37. 1 2 3 SAME</b> | <b>65. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>10. 1 2 3 SAME</b> | <b>38. 1 2 3 SAME</b> | <b>66. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>11. 1 2 3 SAME</b> | <b>39. 1 2 3 SAME</b> | <b>67. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>12. 1 2 3 SAME</b> | <b>40. 1 2 3 SAME</b> | <b>68. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>13. 1 2 3 SAME</b> | <b>41. 1 2 3 SAME</b> | <b>69. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>14. 1 2 3 SAME</b> | <b>42. 1 2 3 SAME</b> | <b>70. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>15. 1 2 3 SAME</b> | <b>43. 1 2 3 SAME</b> | <b>71. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>16. 1 2 3 SAME</b> | <b>44. 1 2 3 SAME</b> | <b>72. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>17. 1 2 3 SAME</b> | <b>45. 1 2 3 SAME</b> | <b>73. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>18. 1 2 3 SAME</b> | <b>46. 1 2 3 SAME</b> | <b>74. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>19. 1 2 3 SAME</b> | <b>47. 1 2 3 SAME</b> | <b>75. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>20. 1 2 3 SAME</b> | <b>48. 1 2 3 SAME</b> | <b>76. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>21. 1 2 3 SAME</b> | <b>49. 1 2 3 SAME</b> | <b>77. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>22. 1 2 3 SAME</b> | <b>50. 1 2 3 SAME</b> | <b>78. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>23. 1 2 3 SAME</b> | <b>51. 1 2 3 SAME</b> | <b>79. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>24. 1 2 3 SAME</b> | <b>52. 1 2 3 SAME</b> | <b>80. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>25. 1 2 3 SAME</b> | <b>53. 1 2 3 SAME</b> | <b>81. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>26. 1 2 3 SAME</b> | <b>54. 1 2 3 SAME</b> | <b>82. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>27. 1 2 3 SAME</b> | <b>55. 1 2 3 SAME</b> | <b>83. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>28. 1 2 3 SAME</b> | <b>56. 1 2 3 SAME</b> | <b>84. 1 2 3 SAME</b> |

**85.** 1 2 3 SAME  
**86.** 1 2 3 SAME  
**87.** 1 2 3 SAME  
**88.** 1 2 3 SAME  
**89.** 1 2 3 SAME  
**90.** 1 2 3 SAME  
**91.** 1 2 3 SAME  
**92.** 1 2 3 SAME  
**93.** 1 2 3 SAME  
**94.** 1 2 3 SAME  
**95.** 1 2 3 SAME  
**96.** 1 2 3 SAME

**97.** 1 2 3 SAME  
**98.** 1 2 3 SAME  
**99.** 1 2 3 SAME  
**100.** 1 2 3 SAME  
**101.** 1 2 3 SAME  
**102.** 1 2 3 SAME  
**103.** 1 2 3 SAME  
**104.** 1 2 3 SAME  
**105.** 1 2 3 SAME  
**106.** 1 2 3 SAME  
**107.** 1 2 3 SAME  
**108.** 1 2 3 SAME

**109.** 1 2 3 SAME  
**110.** 1 2 3 SAME  
**111.** 1 2 3 SAME  
**112.** 1 2 3 SAME  
**113.** 1 2 3 SAME  
**114.** 1 2 3 SAME  
**115.** 1 2 3 SAME  
**116.** 1 2 3 SAME  
**117.** 1 2 3 SAME  
**118.** 1 2 3 SAME  
**119.** 1 2 3 SAME  
**120.** 1 2 3 SAME

## **Anexo 6**

### **TEST DE PERCEPCIÓN DEL ACENTO LÉXICO**

On this tape you are going to hear 150 series of 3 stimuli. You have to decide whether the three stimuli are the same (mark "same") or one of them is different (mark 1, 2 or 3).

- |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>1. 1 2 3 SAME</b>  | <b>29. 1 2 3 SAME</b> | <b>57. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>2. 1 2 3 SAME</b>  | <b>30. 1 2 3 SAME</b> | <b>58. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>3. 1 2 3 SAME</b>  | <b>31. 1 2 3 SAME</b> | <b>59. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>4. 1 2 3 SAME</b>  | <b>32. 1 2 3 SAME</b> | <b>60. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>5. 1 2 3 SAME</b>  | <b>33. 1 2 3 SAME</b> | <b>61. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>6. 1 2 3 SAME</b>  | <b>34. 1 2 3 SAME</b> | <b>62. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>7. 1 2 3 SAME</b>  | <b>35. 1 2 3 SAME</b> | <b>63. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>8. 1 2 3 SAME</b>  | <b>36. 1 2 3 SAME</b> | <b>64. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>9. 1 2 3 SAME</b>  | <b>37. 1 2 3 SAME</b> | <b>65. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>10. 1 2 3 SAME</b> | <b>38. 1 2 3 SAME</b> | <b>66. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>11. 1 2 3 SAME</b> | <b>39. 1 2 3 SAME</b> | <b>67. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>12. 1 2 3 SAME</b> | <b>40. 1 2 3 SAME</b> | <b>68. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>13. 1 2 3 SAME</b> | <b>41. 1 2 3 SAME</b> | <b>69. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>14. 1 2 3 SAME</b> | <b>42. 1 2 3 SAME</b> | <b>70. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>15. 1 2 3 SAME</b> | <b>43. 1 2 3 SAME</b> | <b>71. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>16. 1 2 3 SAME</b> | <b>44. 1 2 3 SAME</b> | <b>72. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>17. 1 2 3 SAME</b> | <b>45. 1 2 3 SAME</b> | <b>73. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>18. 1 2 3 SAME</b> | <b>46. 1 2 3 SAME</b> | <b>74. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>19. 1 2 3 SAME</b> | <b>47. 1 2 3 SAME</b> | <b>75. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>20. 1 2 3 SAME</b> | <b>48. 1 2 3 SAME</b> | <b>76. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>21. 1 2 3 SAME</b> | <b>49. 1 2 3 SAME</b> | <b>77. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>22. 1 2 3 SAME</b> | <b>50. 1 2 3 SAME</b> | <b>78. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>23. 1 2 3 SAME</b> | <b>51. 1 2 3 SAME</b> | <b>79. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>24. 1 2 3 SAME</b> | <b>52. 1 2 3 SAME</b> | <b>80. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>25. 1 2 3 SAME</b> | <b>53. 1 2 3 SAME</b> | <b>81. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>26. 1 2 3 SAME</b> | <b>54. 1 2 3 SAME</b> | <b>82. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>27. 1 2 3 SAME</b> | <b>55. 1 2 3 SAME</b> | <b>83. 1 2 3 SAME</b> |
| <b>28. 1 2 3 SAME</b> | <b>56. 1 2 3 SAME</b> | <b>84. 1 2 3 SAME</b> |



85. 1 2 3 SAME  
86. 1 2 3 SAME  
87. 1 2 3 SAME  
88. 1 2 3 SAME  
89. 1 2 3 SAME  
90. 1 2 3 SAME  
91. 1 2 3 SAME  
92. 1 2 3 SAME  
93. 1 2 3 SAME  
94. 1 2 3 SAME  
95. 1 2 3 SAME  
96. 1 2 3 SAME  
97. 1 2 3 SAME  
98. 1 2 3 SAME  
99. 1 2 3 SAME  
100. 1 2 3 SAME  
101. 1 2 3 SAME  
102. 1 2 3 SAME  
103. 1 2 3 SAME  
104. 1 2 3 SAME  
105. 1 2 3 SAME  
106. 1 2 3 SAME

107. 1 2 3 SAME  
108. 1 2 3 SAME  
109. 1 2 3 SAME  
110. 1 2 3 SAME  
111. 1 2 3 SAME  
112. 1 2 3 SAME  
113. 1 2 3 SAME  
114. 1 2 3 SAME  
115. 1 2 3 SAME  
116. 1 2 3 SAME  
117. 1 2 3 SAME  
118. 1 2 3 SAME  
119. 1 2 3 SAME  
120. 1 2 3 SAME  
121. 1 2 3 SAME  
122. 1 2 3 SAME  
123. 1 2 3 SAME  
124. 1 2 3 SAME  
125. 1 2 3 SAME  
126. 1 2 3 SAME  
127. 1 2 3 SAME  
128. 1 2 3 SAME

129. 1 2 3 SAME  
130. 1 2 3 SAME  
131. 1 2 3 SAME  
132. 1 2 3 SAME  
133. 1 2 3 SAME  
134. 1 2 3 SAME  
135. 1 2 3 SAME  
136. 1 2 3 SAME  
137. 1 2 3 SAME  
138. 1 2 3 SAME  
139. 1 2 3 SAME  
140. 1 2 3 SAME  
141. 1 2 3 SAME  
142. 1 2 3 SAME  
143. 1 2 3 SAME  
144. 1 2 3 SAME  
145. 1 2 3 SAME  
146. 1 2 3 SAME  
147. 1 2 3 SAME  
148. 1 2 3 SAME  
149. 1 2 3 SAME  
150. 1 2 3 SAME

## TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA

### *Vaciando el vaso*, de Paulo Coelho

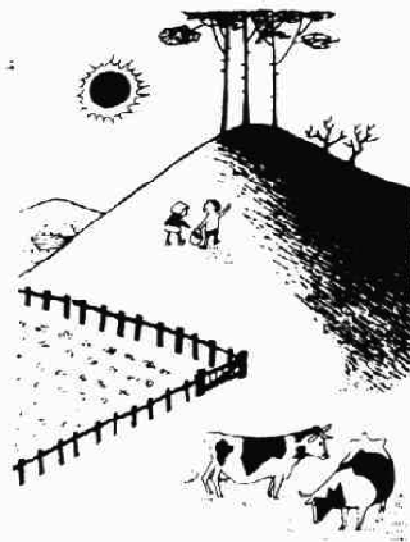
Un profesor universitario fue a visitar a un famoso maestro zen en Kyoto en busca de conocimiento. Mientras el monje servía té, el profesor comentaba los ejercicios, analizaba los textos, interpretaba las historias y las tradiciones, y divagaba sobre los antiguos procedimientos de meditación. Hizo todo lo posible para impresionar a su anfitrión, con la esperanza de que lo aceptase como discípulo. Mientras hablaba, el monje continuaba llenando su vaso hasta que el líquido se derramó y el té comenzó a extenderse por toda la mesa.

—¿Qué es lo que está usted haciendo? ¿No ve que el vaso está lleno y no cabe nada más en su interior?

—¡Su alma es como este vaso! —respondió el maestro—. ¿Cómo puedo enseñarle el verdadero arte del budismo zen si ella ya está llena de teorías?

Texto adaptado de *Historias japonesas de maestros y discípulos: Vaciando el vaso*, de Paulo Coelho.

## TEST DE PRODUCCIÓN ESPONTÁNEA



Viñetas "The Dog Story", extraídas de Heaton (1966). Aparecen en Muñoz (2006).

## Anexo 9

### DIFERENCIACIÓN DE SÍLABAS TÓNICAS Y ÁTONAS Y LOCALIZACIÓN DEL ACENTO

A continuación, vuestra profesora leerá en voz alta 50 palabras. Clasifica estas palabras en la tabla siguiente según su número de sílabas. Fíjate bien dónde recae el acento y acentúalas cuando sea necesario.

LA	sílaba tónica
la	sílaba átona

laLA	LAla	laLAla	LAlala	laLAlala

Actividad adaptada del Manual *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*, de Juana Gil Fernández. Editorial: Arco/Libros S. L.

## **Anexo 10**

Orden aleatorio de palabras de la actividad de tratamiento 1 (acento léxico):

- |                    |                      |                    |
|--------------------|----------------------|--------------------|
| 1. a. fó. ni. co   | 18. co. llar         | 35. me. sa         |
| 2. a. zú. car      | 19. có. mi. co       | 36. mó. vil        |
| 3. ár. bo. les     | 20. co. mi. da       | 37. pa. pel        |
| 4. ár. bol         | 21. có. mics         | 38. Pa. rís        |
| 5. bal. cón        | 22. den. tal         | 39. pe. lí. cu. la |
| 6. ca. be. za      | 23. di. dác. ti. co  | 40. po. bre. za    |
| 7. ca. fé          | 24. fan. tás. ti. co | 41. rá. pi. do     |
| 8. ca. jón         | 25. fo. né. ti. ca   | 42. re. loj        |
| 9. cá. ma. ra      | 26. fo. to           | 43. ro. sa         |
| 10. ca. rác. ter   | 27. ga. to           | 44. sá. ba. do     |
| 11. ca. sa         | 28. gra. má. ti. ca  | 45. sa. té. li. te |
| 12. ca. tó. li. co | 29. ha. ri. na       | 46. so. fá         |
| 13. cár. cel       | 30. i. bé. ri. co    | 47. te. lé. fo. no |
| 14. ce. re. za     | 31. i. ma. gen       | 48. tí. pi. co     |
| 15. cés. ped       | 32. lá. gri. ma      | 49. úl. ti. mo     |
| 16. cír. cu. lo    | 33. le. chu. ga      | 50. vol. cán       |
| 17. clá. si. co    | 34. man. za. na      |                    |

## ACTIVIDAD 2: RESILABEO

A continuación vas a escuchar 8 pares de frases. Presta atención y escríbelas en la tabla siguiente.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

Actividad adaptada del manual *Aproximación a la enseñanza de la pronunciación en el aula de español*, de José María Lahoz, Soledad Luque, Alicia Mellado, Jorge Rico y Juana Gil. Editorial: Edinumen.

### ACTIVIDAD 3:

#### RECONOCIMIENTO DE LOS ESTADOS DE ÁNIMO A TRAVÉS DE LA ENTONACIÓN

A continuación vas a escuchar 10 oraciones con diferentes entonaciones. Marca la respuesta más adecuada para cada caso.

1. Mañana hay una fiesta.

- A. Ya veo que no te apetece ir.
- B. ¡Qué bien! ¿Dónde es?

2. Mis padres se van de vacaciones.

- A. ¡Anda! ¿Dónde van?
- B. ¿Y tú no puedes ir con ellos?

3. Me encontré a Pedro en la fiesta.

- A. ¿Sí? ¡Qué bien!
- B. Ya veo que todavía no has superado la ruptura.

4. ¿Sabes? Mi hermana ya llega mañana de Madrid.

- A. La verdad es que no te entiendo...
- B. ¡Qué bien! Seguro que la habrás echado mucho de menos.

5. ¿Este collar cuesta solo 15 euros?

- A. ¡15€! ¡Qué barato!
- B. Es muy caro.

6. La comida de hoy tiene una pinta.

- A. A mí tampoco me gusta.
- B. ¡Ya ves! La merluza me encanta.

7. Mira esta foto. Fue un viaje inolvidable.

- A. Sí... ¡Quiero volver!
- B. La verdad es que ya no me acuerdo. ¡Hace mucho de eso!

8. La semana que viene tenemos que ir a la conferencia en representación de la empresa.

- A. ¡Sí! Este año parece las ponencias parecen interesantes.
- B. Sí... Últimamente no paramos. Necesitamos un descanso.

9. No puedo quedar hoy. Los domingos tengo comida familiar.

- A. Vaya... ¡Que te sea leve!
- B. ¡Qué bien! Es bonito tener una familia tan unida.

10. ¿No piensas venir al cine? Ya me lo imaginaba.

- A. No, estoy enfadada contigo.
- B. ¡Sí que voy a venir contigo al cine! Tengo muchas ganas de ver la última película de Tarantino.

Actividad adaptada del manual *Aproximación a la enseñanza de la pronunciación en el aula de español*, de José María Lahoz, Soledad Luque, Alicia Mellado, Jorge Rico y Juana Gil. Editorial: Edinumen.

## ACTIVIDAD 4:

### PRÁCTICA CONTROLADA: IMITACIÓN DEL RITMO EN ESPAÑOL

1. En primer lugar, vas a grabar estas 5 oraciones:

1. Sin duda alguna
2. Con mano dura
3. De todos modos
4. Carmen tiene hambre siempre
5. La calle en obras impide el paso franco

2. Ahora, vas a substituir las sílabas de estas oraciones por *logatomos* (secuencias de sílabas sin significado reconocible). Deberás repetir una y otra vez los logatomos, imitando la pronunciación de la profesora, hasta conseguir el ritmo correcto en español.

1. *da DAda daDAda*
2. *da DAda DAda*
3. *da DAda DAda*
4. *DAda DAda DAda DAda*
5. *da DAda da DAda daDAda da DAda DAda*

3. Para acabar, volverás a grabar las oraciones del ejercicio 1 intentando mantener el ritmo regular que las caracteriza.



Anexo 14

ACTIVIDAD 5: EJERCICIO DE DISCRIMINACIÓN DE PALABRAS (SONIDOS)

UNA HISTORIA EN IMÁGENES

A continuación vas a escuchar 8 enunciados. Marca las imágenes correctas en cada caso.

1.



A



B



A



B



A



B

2.



A



B



A



B



A



B

3.



A



B



A



B



A



B

4.



A



B



A



B



A



B

5.



A



B



A



B



A



B



A



B



A



B



A



B

7.



A



B



A



B



A



B



A



B



A



B



A



B

8.

Actividad adaptada del manual *Aproximación a la enseñanza de la pronunciación en el aula de español*, de José María Lahoz, Soledad Luque, Alicia Mellado, Jorge Rico y Juana Gil. Editorial: Edinumen.

## Anexo 15

Información recogida a partir del cuestionario biográfico:

<b>CUESTIONARIO BIOGRÁFICO</b>				
<b>Preguntas relacionadas con el ámbito musical: <i>ACTIVE ENGAGEMENT</i></b>				
<b>PARTICIPANTES</b>	<i>How many hours a week do you spend listening to music?</i>	<i>Do you write about music?</i>	<i>Do you read about music?</i>	<i>Do you think you could live without music?</i>
Participante 1	20 horas	No	Sí	No
Participante 2	70 horas	Sí	Sí	No
Participante 3	7 horas	No	Sí	No
Participante 4	10 horas	No	Sí	No
Participante 5	14 horas	No	Sí	No
Participante 6	10 horas	No	No	No
Participante 7	3 horas	No	Sí	No
Participante 8	12 horas	No	Sí	No
Participante 9	15 horas	No	Sí	No
Participante 10	6 horas	No	No	No

<b>CUESTIONARIO BIOGRÁFICO</b>	
<b>Preguntas relacionadas con el ámbito musical: <i>PERCEPTUAL ABILITIES</i></b>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>Can you compare performances?</b> (judge other's performances and spotting mistakes in a performance)
Participante 1	Sí
Participante 2	Sí
Participante 3	Sí
Participante 4	No
Participante 5	Sí
Participante 6	Sí
Participante 7	No
Participante 8	No
Participante 9	Sí
Participante 10	Sí

### CUESTIONARIO BIOGRÁFICO

**Preguntas relacionadas con el ámbito musical: *MUSICAL TRAINING***

<b>PARTICIPANTES</b>	<i>Have you ever studied music?</i>	<i>Can you play any instrument?</i>	<i>Do you consider yourself a self musician?</i>	<i>Have you ever been complimented on a performance?</i>
Participante 1	Sí	Guitarra - Voz	Sí	Sí
Participante 2	No	Guitarra - Ukelele Harmónica - Batería	Sí	Sí
Participante 3	No	No	No	No
Participante 4	No	No	No	No
Participante 5	No	Batería - Guitarra	Sí	Sí
Participante 6	Sí	Flauta travesera Guitarra	Sí	Sí
Participante 7	No	No	No	No
Participante 8	No	Guitarra (solo de pequeña)	No	No
Participante 9	Sí	Guitarra Violonchelo	Sí	Sí
Participante 10	No	Flauta dulce (en la escuela)	No	No

### CUESTIONARIO BIOGRÁFICO

**Preguntas relacionadas con el ámbito musical: *SINGING ABILITIES***

<b>PARTICIPANTES</b>	<i>Can you sing back a song after hearing it 2 or 3 times?</i>	<i>Can you sing along correctly?</i>	<i>Can you sing in harmony to familiar tune?</i>	<i>Can you sing a song from memory?</i>
Participante 1	Sí	Sí	Sí	Sí
Participante 2	Sí	Sí	Sí	Sí
Participante 3	No	No	No	Sí
Participante 4	No	No	No	No
Participante 5	Sí	Sí	Sí	Sí
Participante 6	Sí	Sí	Sí	Sí
Participante 7	No	Sí	Sí	Sí
Participante 8	No	No	No	Sí
Participante 9	Sí	Sí	Sí	Sí
Participante 10	No	Sí	Sí	Sí

## Anexo 16

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> fricativa coronal alveolar /s/ - fricativa coronal interdental /θ/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A' (post)</b>
Participante 1	0,73	0,70
Participante 2	0,67	0,90
Participante 3	0,77	0,74
Participante 4	0,50	0,41
Participante 5	0,85	0,90
Participante 6	0,88	0,85
Participante 7	0,34	0,45
Participante 8	0,34	0,83
Participante 9	0,34	0,83
Participante 10	0,67	0,35

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> vibrante coronal alveolar simple /r/ - vibrante coronal alveolar múltiple /r/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A' (post)</b>
Participante 1	0,64	0,70
Participante 2	0,50	0,65
Participante 3	0,85	0,57
Participante 4	0,58	0,85
Participante 5	0,75	0,65
Participante 6	0,70	0,95
Participante 7	0,64	0,41
Participante 8	0,89	0,87
Participante 9	0,70	0,41
Participante 10	0,70	0,90

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> fonos linguo dental alveolar central /tr/ y /dr/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A' (post)</b>
Participante 1	0,08	0,16
Participante 2	0,17	0,09
Participante 3	0,35	0,35
Participante 4	0,16	0,18

Participante 5	0,38	0,38
Participante 6	0,17	0,29
Participante 7	0,10	0,41
Participante 8	0,70	0,41
Participante 9	0,35	0,08
Participante 10	0,29	0,12

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> vocal /e/ - diptongo decreciente /ei/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,16	0,64
Participante 2	0	0,35
Participante 3	0,91	0,50
Participante 4	0,87	0,83
Participante 5	0,16	0,35
Participante 6	0,64	0,20
Participante 7	0,12	0,16
Participante 8	0,91	0,16
Participante 9	0,91	0,50
Participante 10	0,87	0,08

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> vocal /e/ - diptongo decreciente /eu/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,64	0,87
Participante 2	0,91	0,91
Participante 3	0,95	0,87
Participante 4	0,76	0,76
Participante 5	0,76	0,50
Participante 6	0,76	0,87
Participante 7	0,87	0,12
Participante 8	0,16	0,50
Participante 9	0,16	0,87
Participante 10	0,87	0,87

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> vocal /a/ - diptongo decreciente /ai/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	1,00	0,95
Participante 2	0,83	0,95
Participante 3	1,00	1,00
Participante 4	0,28	0,64
Participante 5	1,00	0,95
Participante 6	0,95	0,95
Participante 7	0,87	0,50
Participante 8	0,83	0,64
Participante 9	0,87	0,95
Participante 10	0,95	1,00

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> vocal /a/ - diptongo decreciente /au/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,76	0,50
Participante 2	0,50	0,50
Participante 3	0,87	0,91
Participante 4	0,50	0,12
Participante 5	0,50	0,87
Participante 6	0,83	0,50
Participante 7	0,50	0,08
Participante 8	0,83	0,87
Participante 9	0,79	0,50
Participante 10	0,79	0,12

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> vocal /o/ - diptongo decreciente /oi/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,87	0,64
Participante 2	0,87	0,50
Participante 3	0,87	0,76
Participante 4	0,64	0,50
Participante 5	0,87	0,95
Participante 6	1,00	0,91

Participante 7	0,87	0,76
Participante 8	0,87	0,20
Participante 9	0,87	0,76
Participante 10	0,87	0,87

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> vocal /o/ - diptongo decreciente /ou/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,64	0,87
Participante 2	0,79	0,91
Participante 3	0,95	0,91
Participante 4	0	0
Participante 5	0,76	0,83
Participante 6	0,79	0,83
Participante 7	0,08	0,12
Participante 8	0,08	0,83
Participante 9	0,35	0,35
Participante 10	0,95	0,50

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DE SONIDOS (PRE/POST)</b>		
<b>Sonidos:</b> vocal /o/ - vocal /u/		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,50	0,91
Participante 2	0,83	0,91
Participante 3	0,35	0,87
Participante 4	0,91	0,35
Participante 5	0,50	0,64
Participante 6	0,91	0,64
Participante 7	0,64	0,91
Participante 8	0,64	0,91
Participante 9	0,64	0,64
Participante 10	0,87	0,87



**Anexo 17**

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DEL ACENTO LÉXICO (PRE/POST)</b>		
<b>Agudas</b>		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,77	0,94
Participante 2	0,86	0,86
Participante 3	0,89	0,81
Participante 4	0,63	0,52
Participante 5	0,89	0,90
Participante 6	0,94	0,83
Participante 7	0,57	0,63
Participante 8	0,46	0,46
Participante 9	0,27	0,80
Participante 10	0,92	0,66

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DEL ACENTO LÉXICO (PRE/POST)</b>		
<b>Llanas</b>		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,77	0,80
Participante 2	0,77	0,93
Participante 3	0,52	0,85
Participante 4	0,19	0,33
Participante 5	0,75	0,73
Participante 6	0,96	0,80
Participante 7	0,54	0,12
Participante 8	0,09	0,73
Participante 9	0,85	0,64
Participante 10	0,86	0,77

<b>TEST DE PERCEPCIÓN DEL ACENTO LÉXICO (PRE/POST)</b>		
<b>Esdrújulas</b>		
<b>PARTICIPANTES</b>	<b>A' (pre)</b>	<b>A'(post)</b>
Participante 1	0,80	0,96
Participante 2	0,89	0,96
Participante 3	0,68	0,92
Participante 4	0,36	0,38
Participante 5	0,93	0,79
Participante 6	0,76	0,89
Participante 7	0,59	0,27
Participante 8	0,65	0,72
Participante 9	0,39	0,83
Participante 10	0,79	0,86

## Anexo 18

Evaluación a partir de una escala de Likert de 4 puntos (tres evaluadoras) de la producción controlada de palabras agudas:

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras agudas (I)								
Valoración: Evaluadora 1 (traductora e intérprete y profesora de español lengua extranjera)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				3	
Participante 2			2				3	
Participante 3			2				2	
Participante 4			3				2	
Participante 5			2				2	
Participante 6			4				4	
Participante 7			2				1	
Participante 8			3				2	
Participante 9			4				2	
Participante 10			4				3	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras agudas (II)								
Valoración: Evaluadora 2 (profesora de lengua castellana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				3	
Participante 2			3				3	
Participante 3			2				1	
Participante 4			3				3	
Participante 5			2				2	
Participante 6			4				4	
Participante 7			2				1	
Participante 8			2				2	
Participante 9			4				3	
Participante 10			3				3	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras agudas (III)								
Valoración: Evaluadora 3 (profesora de lengua castellana y lengua catalana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				3	
Participante 2			2				2	
Participante 3			2				2	
Participante 4			3				2	
Participante 5			2				2	
Participante 6			4				4	
Participante 7			2				1	
Participante 8			3				2	
Participante 9			4				2	
Participante 10			3				3	

## Anexo 19

Evaluación a partir de una escala de Likert de 4 puntos (tres evaluadoras) de la producción controlada de palabras llanas:

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras llanas (I)								
Valoración: Evaluadora 1 (traductora e intérprete y profesora de español lengua extranjera)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			4				4	
Participante 2			3				4	
Participante 3			2				3	
Participante 4			3				3	
Participante 5			2				3	
Participante 6			4				4	
Participante 7			3				4	
Participante 8			2				3	
Participante 9			2				3	
Participante 10			4				4	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras llanas (II)								
Valoración: Evaluadora 2 (profesora de lengua castellana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				4	
Participante 2			4				4	
Participante 3			3				3	
Participante 4			3				3	
Participante 5			3				3	
Participante 6			3				4	
Participante 7			3				3	
Participante 8			3				3	
Participante 9			2				3	
Participante 10			3				4	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras llanas (III)								
Valoración: Evaluadora 3 (profesora de lengua castellana y lengua catalana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			4				4	
Participante 2			4				4	
Participante 3			2				3	
Participante 4			2				3	
Participante 5			2				3	
Participante 6			4				4	
Participante 7			3				4	
Participante 8			3				3	
Participante 9			3				3	
Participante 10			4				4	

## Anexo 20

Evaluación a partir de una escala de Likert de 4 puntos (tres evaluadoras) de la producción controlada de palabras esdrújulas:

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras esdrújulas (I)								
Valoración: Evaluadora 1 (traductora e intérprete y profesora de español lengua extranjera)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				4	
Participante 2			1				3	
Participante 3			3				4	
Participante 4			2				2	
Participante 5			1				2	
Participante 6			3				3	
Participante 7			2				1	
Participante 8			1				2	
Participante 9			1				2	
Participante 10			4				4	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras esdrújulas (II)								
Valoración: Evaluadora 2 (profesora de lengua castellana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				3	
Participante 2			2				2	
Participante 3			3				3	
Participante 4			2				2	
Participante 5			1				1	
Participante 6			3				3	
Participante 7			2				2	
Participante 8			2				2	
Participante 9			1				1	
Participante 10			3				4	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Palabras esdrújulas (III)								
Valoración: Evaluadora 3 (profesora de lengua castellana y lengua catalana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			4				4	
Participante 2			2				3	
Participante 3			4				3	
Participante 4			2				2	
Participante 5			2				2	
Participante 6			3				3	
Participante 7			2				1	
Participante 8			2				2	
Participante 9			1				1	
Participante 10			4				4	

## Anexo 21

Evaluación a partir de una escala de Likert de 4 puntos (tres evaluadoras) de la producción controlada del sonido /tr/:

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Sonidos (I): fono linguo dental alveolar central /tr/								
Valoración: Evaluadora 1 (traductora e intérprete y profesora de español lengua extranjera)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			4				4	
Participante 2			3				2	
Participante 3			1				1	
Participante 4			3				2	
Participante 5			4				4	
Participante 6			4				3	
Participante 7			4				3	
Participante 8			3				3	
Participante 9			3				3	
Participante 10			4				4	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Sonidos (II): fono linguo dental alveolar central /tr/								
Valoración: Evaluadora 2 (profesora de lengua castellana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación		pronunciación		pronunciación		pronunciación	
	no nativa		nativa		no nativa		nativa	
Participante 1	3				3			
Participante 2	3				2			
Participante 3	1				2			
Participante 4	3				3			
Participante 5	4				4			
Participante 6	4				4			
Participante 7	4				4			
Participante 8	3				3			
Participante 9	3				3			
Participante 10	4				4			

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Sonidos (III): fono linguo dental alveolar central /tr/								
Valoración: Evaluadora 3 (profesora de lengua castellana y lengua catalana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				3	
Participante 2			3				3	
Participante 3			1				1	
Participante 4			3				3	
Participante 5			3				4	
Participante 6			3				3	
Participante 7			4				3	
Participante 8			3				3	
Participante 9			3				3	
Participante 10			4				4	

## Anexo 22

Evaluación a partir de una escala de Likert de 4 puntos (tres evaluadoras) de la producción controlada del las vocales /o/ y /u/:

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Sonidos (I): vocal /o/ - vocal /u/								
Valoración: Evaluadora 1 (traductora e intérprete y profesora de español lengua extranjera)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			4				4	
Participante 2			4				3	
Participante 3			2				3	
Participante 4			3				3	
Participante 5			3				4	
Participante 6			3				4	
Participante 7			2				2	
Participante 8			2				2	
Participante 9			3				2	
Participante 10			4				4	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Sonidos (II): vocal /o/ - vocal /u/								
Valoración: Evaluadora 2 (profesora de lengua castellana de la escuela Joaquima de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				4	
Participante 2			3				3	
Participante 3			3				3	
Participante 4			3				3	
Participante 5			3				4	
Participante 6			4				4	
Participante 7			2				2	
Participante 8			2				2	
Participante 9			2				2	
Participante 10			4				4	

TEST DE PRODUCCIÓN CONTROLADA								
Sonidos (III): vocal /o/ - vocal /u/								
Valoración: Evaluadora 3 (profesora de lengua castellana y lengua catalana de la escuela Joaquima de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				3	
Participante 2			3				3	
Participante 3			2				2	
Participante 4			3				3	
Participante 5			4				4	
Participante 6			3				4	
Participante 7			2				2	
Participante 8			2				3	
Participante 9			3				2	
Participante 10			3				4	

## Anexo 23

Evaluación a partir de una escala de Likert de 4 puntos (tres evaluadoras) de la producción espontánea del sonido /dr/:

TEST DE PRODUCCIÓN ESPONTÁNEA								
Sonidos: fono linguo dental alveolar central /dr/								
Valoración: Evaluadora 1 (traductora e intérprete y profesora de español lengua extranjera)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			3				4	
Participante 2			-				3	
Participante 3			-				1	
Participante 4			-				2	
Participante 5			3				2	
Participante 6			-				-	
Participante 7			2				3	
Participante 8			2				2	
Participante 9			4				-	
Participante 10			3				3	

TEST DE PRODUCCIÓN ESPONTÁNEA								
Sonidos: fono linguo dental alveolar central /dr/								
Valoración: Evaluadora 2 (profesora de lengua castellana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			4				4	
Participante 2			-				3	
Participante 3			-				1	
Participante 4			-				2	
Participante 5			3				3	
Participante 6			-				-	
Participante 7			2				2	
Participante 8			2				2	
Participante 9			4				-	
Participante 10			3				3	

TEST DE PRODUCCIÓN ESPONTÁNEA								
Sonidos: fono linguo dental alveolar central /dr/								
Valoración: Evaluadora 3 (profesora de lengua castellana y lengua catalana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	pronunciación no nativa			pronunciación nativa	pronunciación no nativa			pronunciación nativa
Participante 1			4				4	
Participante 2			-				3	
Participante 3			-				1	
Participante 4			-				2	
Participante 5			2				3	
Participante 6			-				-	
Participante 7			2				3	
Participante 8			2				3	
Participante 9			4				-	
Participante 10			3				3	



## Anexo 24

Evaluación a partir de una escala de Likert de 4 puntos (tres evaluadoras) del ritmo en español a partir de la actividad de tratamiento 4:

ACTIVIDAD DE TRATAMIENTO: RITMO								
Frases: sin duda alguna / con mano dura / de todos modos / Carmen tiene hambre siempre / la calle en obras impide el paso franco								
Valoración: Evaluadora 1 (traductora e intérprete y profesora de español lengua extranjera)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	ritmo no ntivo			ritmo nativo	ritmo no nativo			ritmo nativo
Participante 1			4				4	
Participante 2			3				4	
Participante 3			2				4	
Participante 4			3				3	
Participante 5			3				3	
Participante 6			3				4	
Participante 7			3				3	
Participante 8			3				2	
Participante 9			4				4	
Participante 10			3				4	

ACTIVIDAD DE TRATAMIENTO: RITMO								
Frases: sin duda alguna / con mano dura / de todos modos / Carmen tiene hambre siempre / la calle en obras impide el paso franco								
Valoración: Evaluadora 2 (profesora de lengua castellana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	ritmo no ntivo			ritmo nativo	ritmo no nativo			ritmo nativo
Participante 1	3				4			
Participante 2	3				4			
Participante 3	1				4			
Participante 4	3				3			
Participante 5	2				3			
Participante 6	3				4			
Participante 7	3				3			
Participante 8	3				3			
Participante 9	3				4			
Participante 10	3				4			

ACTIVIDAD DE TRATAMIENTO: RITMO								
Frases: sin duda alguna / con mano dura / de todos modos / Carmen tiene hambre siempre / la calle en obras impide el paso franco								
Valoración: Evaluadora 3 (profesora de lengua castellana y lengua catalana de la escuela Joaquina de Vedruna de Terrassa)								
PARTICIPANTES	Pre				Post			
	Escala de Likert				Escala de Likert			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	ritmo no ntivo			ritmo nativo	ritmo no nativo			ritmo nativo
Participante 1	3				4			
Participante 2	3				3			
Participante 3	2				4			
Participante 4	3				3			
Participante 5	3				4			
Participante 6	3				4			
Participante 7	3				3			
Participante 8	3				3			
Participante 9	4				4			
Participante 10	4				4			

